

WWW.IMGSTAGELINE.COM

Lasergerät zur Textprojektion
Laser Unit for Text Projection



LSX-300TEXT

Bestellnummer 38.7020



BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL
MODE D’EMPLOI
ISTRUZIONI PER L’USO
GEBRUIKSAANWIJZING
MANUAL DE INSTRUCCIONES
INSTRUKCJA OBSŁUGI
BRUKSANVISNING
KÄYTTÖOHJE
SIKKERHEDSOPLYSNINGER

①

1 2 3 4

MODE
MIC
IR
LED

img Stage Line®

5 6 7 8 5

②

img Stage Line®
AUTO MUSIC ON/OFF
A B C
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0 -/--
LSX-300TEXT

9

③

OFF
ON
LOCK

SFZ
12DC
PS2

10 11 12 13 14 15 16

④

Esc | Flow | RGB Color | Draw | Zoom | X Move | Y Move | Y Roll | X Roll | Z Roll | Wave | Text Qty | Play time | Pause

~ ` | ! 1 | @ 2 | # 3 | $ 4 | % 5 | ^ 6 | & 7 | * 8 | (9 |) 0 | _ - | + = | Back Space | Home

Mirror | Q | W | E | R | T | Y | U | I | O | P | { [| }] | \ | Pg UP

Caps Look | A | S | D | F | G | H | J | K | L | : ; | " ' | Enter | Pg DN

Shift | Z | X | C | V | B | N | M | < , | > . | ? / | Shift | ↑ | End

Save+No. | Play+No. | Play+No. | Loop playback | Del | ← | ↓ | →

Lasergerät zur Textprojektion

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf. Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

Die Bedienung des Lasers ist einfach und auf Veranstalter aller Art ausgerichtet. Während des Betriebs muss jedoch ein Laserschutzbeauftragter anwesend sein (☞ Kapitel 2.1). Treten Fragen auf, wenden Sie sich bitte an Ihren Laserschutzbeauftragten.

Inhalt

1 Übersicht der Anschlüsse und Bedienelemente

1 Reset-Taste, auslösbar mit einem dünnen, elektrisch nichtleitenden Gegenstand (z. B. Kunststoffstäbchen)

2 Taste MODE:

zur Auswahl des Betriebsmodus die Taste kurz drücken:
– Textmodus
– Showmodus (alle Themen)
– Showmodus (ein Thema)
– musikgesteuerter Ablauf
– Uhrzeit (und Datum)
Die LED (7) zeigt den Modus farblich an.

Zum Ausschalten des Geräts die Taste 2 s gedrückt halten; Wiedereinschalten durch kurzes Drücken.

3 Mikrofon für einen musikgesteuerten Wechsel der Grafiken

4 Austrittsöffnung für die Laserstrahlen

5 Feststellschrauben für die Montagebügel

6 Aufstell- und Montagebügel

7 LED zur Anzeige des Betriebsmodus
violett = Textmodus
rot = Showmodus (alle Themen)
rot blinkend = Showmodus (ein Thema)
blau = musikgesteuerter Ablauf
rot-violett wechselnd = Uhrzeit
blau-violett wechselnd = Countdown

8 IR-Sensor für die Fernbedienung

9 Fernbedienung (☞ Kap. 5.3)

10 Schlüsselschalter LOCK zum Ausschalten der Laserstrahlen
(zum Sichern gegen unbefugten Betrieb)

11 Ventilationsöffnungen für den Lüfter

12 Buchse 12DC zum Anschluss des beiliegenden Netzgerätes

13 Buchse PS2 zum Anschluss der Tastatur über den beiliegenden Adapter (16)

14 Regler SFZ für die Projektionsgröße (dünnen Schraubendreher verwenden)

15 USB-Stecker der Tastatur

16 Adapter zum Anschluss der Tastatur an die Buchse PS2

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

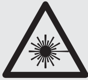
Das Gerät (einschließlich Netzgerät, Fernbedienung und Tastatur) entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und ist deshalb mit CE gekennzeichnet.

2.1 Hinweise speziell für Lasergeräte

Das Gerät entspricht der Laserklasse 3B. Die Laser haben folgende Leistungen und Wellenlängen:

	Leistung	Wellenlänge
roter Laser	150 mW	650 nm
grüner Laser	50 mW	532 nm
blauer Laser	100 mW	450 nm

WARNUNG 1. Das Gerät muss so installiert werden, dass niemand direkt in den Laserstrahl blicken kann. Schon eine kurze Einstrahlung auf die Netzhaut kann diese dauerhaft schädigen. Unbeabsichtigte Reflexionen müssen verhindert werden.



2. Der Laserbereich muss während des Betriebs abgegrenzt und gekennzeichnet sein.
3. Es muss ein Laserschutzbeauftragter schriftlich bestellt werden und während des Betriebs anwesend sein (Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B2).
4. Der Betrieb des Lasers muss bei der Berufsgenossenschaft und beim Gewerbeaufsichtsamt angezeigt werden.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe an dem Gerät vor! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.



- Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Ziehen Sie sofort das Netzgerät aus der Steckdose,
  1. wenn sichtbare Schäden am Netzgerät oder am Lasergerät vorhanden sind,
  2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. wenn Funktionsstörungen auftreten.

  Geben Sie das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Gehäuses nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht sicher montiert, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.



Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Mit dem Lasergerät lassen sich beliebige Texte, die über eine Tastatur eingetippt werden, auf eine geeignete Fläche projizieren. Alternativ können auch verschiedene Grafiken zu unterschiedlichen Themen (wie z. B. Geburtstag, Hochzeit, Jahreswechsel) oder die Uhrzeit und das Datum projiziert werden oder ein Countdown-Ablauf. Das Gerät lässt sich z. B. auf Bühnen, in Diskotheken und bei Verkaufsveranstaltungen einsetzen.

4 Installation / Inbetriebnahme

Das Lasergerät muss fachgerecht installiert und sicher montiert werden. Die Person, die das Gerät zusammen mit allen Zusatzkomponenten (z. B. Spiegel, Linsen, Projektionsfläche) zu einer Lasereinrichtung aufbaut, wird rechtlich zum Hersteller dieser Einrichtung. **Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise im Kapitel 2.1.**

WARNUNG 

1. Weil die Sicherheitsbestimmungen von Land zu Land abweichen, müssen unbedingt die Bestimmungen des Landes beachtet werden, in dem das Gerät betrieben wird!
2. Wird das Gerät an einer Stelle installiert, unter der sich Personen aufhalten können, muss es zusätzlich gesichert werden (z. B. durch ein Fangseil am Montagebügel; das Fangseil so befestigen, dass der Fallweg des Gerätes nicht mehr als 20 cm betragen kann).
3. Die Montagestelle so wählen, dass während des Betriebs eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Die Lüftungsöffnungen (11) dürfen auf keinen Fall abgedeckt werden. Das Gerät muss einen Mindestabstand von 20 cm zu angrenzenden Wänden haben und 50 cm zur Projektionsfläche.
4. Beachten Sie, dass sehr schnelle Lichtwechsel bei fotosensiblen Menschen und Epileptikern epileptische Anfälle auslösen können!
5. Die Lasereinrichtung darf **nicht ohne** die Anwesenheit eines **Laserschutzbeauftragten** betrieben werden. Dieser sollte bei Abwesenheit das Gerät mit dem Schlüsselschalter (10) gegen unbefugten Betrieb sichern.

1) Das Gerät mit den Montagebügeln (6) an geeigneter Stelle festschrauben, z. B. mit einer stabilen Montageschraube oder mit einer Lichtstrahler-Halterung (C-Haken) an einer Traverse.

   Zum Ausrichten die zwei Feststellschrauben (5) der Montagebügel lösen. Die Neigung des Gerätes einstellen und die Schrauben wieder fest anziehen.

2) Alternativ lässt sich das Gerät auch frei aufstellen: Die Montagebügel so unter dem Gerät spreizen, dass sie als Ständer dienen. Die Feststellschrauben danach festdrehen.

3) Zur Texteingabe die Tastatur mit ihrem USB-Stecker (15) über den Adapter (16) an die Buchse PS2 (13) anschließen. Bei Bedarf das beiliegende 5-m-Verlängerungskabel verwenden. (Zur Projektion gespeicherter Texte braucht die Tastatur jedoch nicht angeschlossen zu werden.)

4) Zur Stromversorgung das Netzgerät an die Buchse 12DC (12) anschließen und in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken. Damit ist das Gerät eingeschaltet; die LED (7) leuchtet in der Farbe des zuletzt gewählten Betriebsmodus.

5) Zum Einschalten des Laserstrahls den beiliegenden Schlüssel in das Schloss LOCK (10) stecken und den Schlüssel in die Position ON drehen.

6) Die gewünschte Projektionsgröße mit dem Regler SFZ (14) einstellen. Dazu einen dünnen Schraubendreher zur Hilfe nehmen.

7) Sollte das Gerät einmal nicht wie gewohnt funktionieren, kann durch Drücken der Reset-Taste (1) das Gerät zurückgesetzt werden. Die Taste mit einem dünnen, elektrisch nichtleitenden Gegenstand (z. B. Kunststoffstäbchen) durch die Gehäusebohrung betätigen.

5 Bedienung

Die Tastatur bietet die meisten Funktionen. Mit der Fernbedienung sind viele, aber nicht alle Funktionen steuerbar. Am Gerät direkt lässt sich mit der Taste MODE nur der Betriebsmodus auswählen und der Laserstrahl ein-/ausschalten.

5.1 Texte mit der Tastatur eingeben

1) Die Taste ▦ drücken. Es wird „1. TEXT“ projiziert, d. h. es ist der Textmodus angewählt. (Zum Anwählen anderer Modi siehe Kap. 5.2.)
2) Den Textmodus mit der **Enter**-Taste bestätigen; der zuletzt projizierte Text erscheint.
3) Den Text mit der Taste ← **Del** löschen und neu eintippen.

4) Es stehen verschiedene Effekte zur Verfügung, die sich auch kombinieren lassen. Das Einschalten eines Effekts, das Umschalten auf eine Variante (Zeichen „/“ in der folgenden Tabelle) und das Ausschalten (nicht der Welleneffekt) erfolgt durch mehrfaches Drücken der zugehörigen Taste:

Taste	Texteffekt
Esc	alle Effekte aus, außer Spiegelung (Taste Mirror)
Flow	Text durchläuft* buchstabenweise den Projektionsbereich
RGB Color	Farbe wählen mit ↑ oder ↓ / Farbwechsel*: gesamter Text / buchstabenweise / innerhalb der Buchstaben
Draw	Text wird ständig neu geschrieben*; Schreibanfang mit ← und → einstellen
Zoom	Zoom*: groß → klein / klein → groß / klein ↔ groß
X Move	Text läuft* um die X-Achse vorwärts / rückwärts
Y Move	Text läuft* um die Y-Achse aufwärts / abwärts
Y Roll	Text dreht* sich um die Y-Achse rechts herum / links herum
X Roll	Text dreht* sich um die X-Achse vor / zurück
Z Roll	Text dreht* sich um die Z-Achse rechts herum / links herum
Wave	Welleneffekt 1. Drücken: Wellenhöhe mit der Taste ↑ oder ↓ einstellen 2. Drücken: Wellenanzahl mit der Taste ↑ oder ↓ einstellen 3. Drücken: Geschwindigkeit mit der Taste ↑ oder ↓ einstellen weiteres Drücken: wie 1., 2., 3.
Text Qty	Anzahl der Buchstaben, die projiziert werden: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	Projektionsdauer in Sek. eines Textes bei der Funktion Loop Playback (Taste, siehe Kapitel 5.2.1): Dauer mit Zifferntasten eingeben und mit Enter-Taste bestätigen.
Mirror	Spiegelung: Laser (gespiegelt) / Laser (kopfstehend) / Laser (gespiegelt, kopfstehend) / Laser
*Die Geschwindigkeit lässt sich mit den Tasten ↑ und ↓ einstellen.	

⑤ Texteffekte

5) Ist der Text fertig erstellt, zum Speichern die Taste **Save+No.** gedrückt halten und dann gleichzeitig eine Zifferntaste für die Speichernummer (0–9) drücken. Durch die Benutzung der Speichernummer 0–9 können 10 unterschiedliche Texte gespeichert werden.

6) Sollen alle gespeicherten Texte gelöscht werden, die Tasten **Save+No.**, und **Del** gleichzeitig drücken.

5.2 Bedienung mit der Tastatur

1) Zum Wählen des Betriebsmodus die Taste drücken. Es wird „1. TEXT“ projiziert.

2) Den Modus mit der Taste ↑ oder ↓ wählen:
   1. TEXT = Texte eingeben oder abrufen
   2. AUTO = Ablauf von Grafiken zu auswählbaren Themen
   3. MUSIC = musikgesteuerter Ablauf von Grafiken zu auswählbaren Themen
   4. CLOCK = Uhrzeit und Datum projizieren
   5. COUNTDOWN = Countdown-Ablauf

3) Mit der **Enter**-Taste den gewählten Modus aufrufen.

5.2.1 TEXT-Modus

1) Zur Projektion von gespeicherten Texten die Taste ▶ **Play+No** gedrückt halten und gleichzeitig die Zifferntaste (0–9) drücken, unter welcher der gewünschte Text gespeichert wurde.

2) Die in der Tabelle Abb. 5 aufgeführten Texteffekte lassen sich mit den zugehörigen Tasten ein-/ausschalten. Sind Effektvarianten vorhanden, können diese durch weiteres Drücken der zugehörigen Taste ausgewählt werden.

3) Um auf den Text mit der nächsten oder vorherigen Nummer zu springen, die Taste **⬆ Pg UP** oder **⬇ Pg DN** drücken. Ist unter einer Nummer kein Text gespeichert, erscheint bei der Nr. auch keine Projektion.

4) Sollen alle gespeicherten Texte nacheinander projiziert werden, die Taste **Loop playback** drücken.

5.2.2 AUTO-Modus

Der Ablauf eines bestimmten Themas lässt sich mit einer Zifferntaste auswählen:

Taste	Thema
1	Jahreswechsel
2	Weihnachten
3	Liebe
4	Geburtstag
5	Party
6	Halloween
7	Musik
8	geometrische Figuren
9	Rechteck mit Wellenbewegungen
0	alle Themen nacheinander

⑥ Themen für den AUTO-Modus

Zusätzliche Funktionen:

❚❚ Pause = Ablauf anhalten / fortfahren
◁▷ Mirror = Spiegelung: ɿɘƨɒ⅃ / ˥ɐsəɹ / ɹəsɐ˥ / Laser
⇨ Esc = zum Ablaufanfang springen

5.2.3 MUSIC-Modus

Bei diesem Modus wird der Ablauf der Grafiken durch über das Mikrofon (3) aufgenommene Musik oder andere ausreichend laute Schallereignisse gesteuert. Bei jedem Schallereignis, das eine Steuerung bewirkt, leuchtet die LED (7) kurz blau auf. Wird 10 s lang kein Schallereignis registriert, schaltet sich der Laserstrahl aus und die LED leuchtet kontinuierlich blau. Mit dem nächsten ausreichend lauten Schallereignis schaltet sich der Strahl wieder ein.

Die Auswahl der Themen erfolgt wie im AUTO-Modus mit den Zifferntasten. Es sind auch dieselben Zusatzfunktionen wie im AUTO-Modus verfügbar (☞ Kap. 5.2.2).

Die Mikrofonempfindlichkeit lässt sich mit der Fernbedienung einstellen, siehe Kap. 5.3.2, Abb. 8, Taste 🔉 MUSIC.

5.2.4 CLOCK-Modus

1. Die Uhrzeit kann alleine dargestellt werden oder im Wechsel mit der Anzeige der Jahreszahl und der Anzeige Monat · Tag. Zum Umschalten zwischen den beiden Darstellungen die Leerschritttaste kurz drücken.
2. Für eine gespiegelte Darstellung die Taste ◁▷ **Mirror** (mehrfach) drücken: 10:45 (gespiegelt) / 10:45 (gespiegelt) / 10:45 (gespiegelt) / 10:45

Datum und Uhrzeit einstellen:

1) Die **Enter**-Taste drücken. Es blinken die Einer- und die Zehnerstelle der Jahreszahl.
2) Die Jahreszahl mit den Zifferntasten eintippen oder mit den Pfeiltasten ↑ und ↓ korrigieren.
3) Mit der Pfeiltaste → auf die Monatszahl springen und diese eintippen oder korrigieren.
4) Den Vorgang für den Tag, die Stunde und die Minute wiederholen. Zum Zurückspringen auf eine vorherige Einstellmöglichkeit die Pfeiltaste ← drücken.
5) Auf die Anzeige 12R oder 24R springen und mit der Taste ↑ oder ↓ die 12- oder 24-Stundenanzeige wählen.
6) Zum Speichern und zum Verlassen des Einstellmodus die **Enter**-Taste abschließend drücken oder, wenn der Einstellvorgang abgebrochen soll, die Taste ⇨ **Esc** drücken.

5.2.5 COUNTDOWN-Modus

Bei diesem Modus läuft eine Sekundenanzeige rückwärts. Beim Erreichen der Null wird der Laserstrahl abgeschaltet.

1) Die **Enter**-Taste drücken, um die Rückzählzeit einzugeben. Die aktuelle Zeit in Sekunden blinkt.
2) Die aktuelle Zeit ggf. mit der Taste **Backspace** ← löschen und mit den Zifferntasten die neue Zeit eintippen (max. 9999 s).
3) Die Eingabe mit der **Enter**-Taste bestätigen. Das Blinken wird beendet.
4) Den Countdown mit der Leerschritttaste starten.
5) Ein laufender Countdown lässt sich mit der Leerschritttaste oder mit der Taste ❚❚ **Pause** unterbrechen und wieder fortsetzen.
6) Die aktuelle Rückzählzeit kann jederzeit mit der Taste ⇨ **Esc** wieder aufgerufen werden. Zum erneuten Starten die Leerschritttaste drücken.
7) Die Projektion lässt sich mit der Taste ◁▷ **Mirror** wie bei den anderen Modi spiegeln.

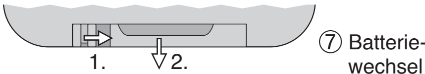
5.3 Bedienung mit der Fernbedienung

Die Fernbedienung (Abb. 2) wird mit einer Batterie geliefert. Vor dem ersten Betrieb die Schutzfolie aus dem Batteriehalter ziehen. Beim Drücken einer Taste die Fernbedienung immer auf den Sensor IR (8) richten, sodass dabei die LED (7) zur Bestätigung flackert. Dabei muss Sichtverbindung zwischen Sensor und Fernbedienung bestehen.

Bei längerem Nichtgebrauch die Batterie sicherheitshalber herausnehmen, damit die Fernbedienung bei einem eventuellen Auslaufen der Batterie nicht beschädigt wird.

5.3.1 Batterie auswechseln

1) Die Verriegelung des Batteriehalters nach rechts drücken (1. Pfeil in der Abb. 7) und den Halter herausziehen (2. Pfeil).



⑦ Batteriewechsel

2) Die alte Batterie entfernen und die neue Batterie (3-V-Knopfzelle vom Typ CR 2025) mit dem Pluspol nach oben in den Halter legen.
3) Den Halter zurück in die Fernbedienung schieben.

> Batterien dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden. Geben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung nur in den Sondermüll (z. B. Sammelbehälter im Einzelhandel).

5.3.2 Funktionsmöglichkeiten

Mit der Fernbedienung lassen sich alle Modi wählen (Beschreibung der Modi siehe Kapitel 5.2.1 bis 5.2.5.) Die Bedienung ist jedoch zum Teil abweichend von der mit der Tastatur und kurz in der folgenden Tabelle erklärt.

Taste	Funktion
ON/OFF	kurz drücken: Laserstrahl ein-/ausschalten 3 s gedrückt halten: Gerät auf Standby
AUTO	**AUTO-Modus** Mit den Zifferntasten lassen sich die verschiedenen Themen auswählen.

⑧ Funktionen der Fernbedienung

Taste	Funktion
MUSIC	**MUSIC-Modus** Mit den Zifferntasten lassen sich die verschiedenen Themen auswählen. Mikrofonempfindlichkeit einstellen: Taste 2 s gedrückt halten; dann mit einer Zifferntaste die Empfindlichkeit einstellen: 1 = am unempfindlichsten 9 = am empfindlichsten
A	**CLOCK-Modus** Ein erneutes Drücken dieser Taste wechselt zwischen der Anzeige nur der Uhrzeit und der Uhrzeit im Wechsel mit dem Datum. Zum Einstellen von Uhrzeit und Datum: 1) Die Taste **A** gedrückt halten, bis die Jahreszahl blinkt. Mit den Zifferntasten das Jahr eintippen. 2) Mit der Taste ⊪▷ auf die Monatszahl springen und den Monat eintippen. Den Vorgang für den Tag, die Stunde und die Minute wiederholen. 3) Mit der Taste ⊪▷ auf die Anzeige 12R oder 24R springen. Für eine 12-Stundenanzeige die Zifferntaste **1** drücken oder für eine 24-Stundenanzeige die Taste **2.** 4) Zum Speichern der Einstellungen die Taste **A** drücken.
B	**COUNTDOWN-Modus** Zum Ändern der Rückzählzeit die Taste **B** gedrückt halten, bis die Zeit blinkt. Mit den Zifferntasten die Zeit eintippen. Zum Starten des Countdowns die Taste **B** drücken. Mit der Taste **II** lässt sich der Countdown jederzeit unterbrechen und wieder fortsetzen. Zum erneuten Starten die Taste **B** gedrückt halten, bis die Zeit blinkt. Eine andere Rückzählzeit eintippen oder durch kurzes Drücken der Taste **B** den Countdown starten.
C	**TEXT-Modus** Nach dem Drücken dieser Taste mit den Zifferntasten den gespeicherten Text auswählen.
II	Ablauf anhalten / fortsetzen
◁⊪ ⊪▷	Laserfarbe ändern Zurück zu ursprünglichen Farbe: Die Taste für den Modus drücken.
↺	Spiegelung: ɹǝsɐ˥ / Γɐsǝɹ / ɹǝsɐꞀ / Laser

5.4 Bedienung am Gerät



WARNUNG Stellen Sie sich beim Betätigen der Taste MODE (2) so neben das Lasergerät, dass Sie nicht in den Laserstrahl blicken können.

Durch (mehrfaches) Drücken der Taste MODE lassen sich die folgenden Modi einschalten. Die LED (7) zeigt den gewählten Modus farblich an.

– Textmodus (LED: violett)
– Showmodus mit allen Themen (LED: rot)
– Showmodus, ein Thema (LED: rot blinkend)
– musikgesteuerter Ablauf
  (LED: leuchtet bei einem Schallereignis blau auf)
  Wird 10 s lang kein Schallereignis registriert, schaltet sich der Laserstrahl aus und die LED leuchtet kontinuierlich blau. Mit dem nächsten ausreichend lauten Schallereignis schaltet sich der Strahl wieder ein. Die Mikrofonempfindlichkeit lässt sich mit der Fernbedienung einstellen, siehe dazu Kap. 5.3.2, Abb. 8, Taste 🔊 MUSIC.
– Projektion von Uhrzeit (und Datum)
  (LED: rot und violett wechselnd)
  Ob nur die Uhrzeit oder diese abwechselnd mit dem Datum angezeigt wird, ist von der letzten gewählten Einstellung mit der Tastatur oder mit der Fernbedienung abhängig.

Zum Ausschalten des Laserstrahls die Taste MODE 2 s gedrückt halten, zum Wiedereinschalten kurz drücken.

5.5 Uhren-Akku aufladen

Im Lasergerät befindet sich ein Akkumulator, damit die interne Uhr für die Zeitanzeige weiterläuft, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Der Akkumulator wird automatisch geladen, sobald das Lasergerät über das Netzgerät an einer Steckdose angeschlossen ist.

Ein voll aufgeladener Akkumulator kann die interne Uhr bis zu 2 Monaten aktuell halten. Sollte der Akkumulator einmal entladen sein, müssen beim nächsten Betrieb lediglich die Uhrzeit und das Datum neu eingestellt werden.

6 Technische Daten

Laser
Laserklasse: 3B
Leistung/Wellenlänge
roter Laser: . . . . 150 mW/650 nm
grüner Laser: . . . . . 50 mW/532 nm
blauer Laser: . . . . . 100 mW/450 nm

Motoren für die Laserspiegel
Motortyp: . . . . Scanner
Motorgeschwindigkeit: 10 000 pps (Punkte pro Sekunde)

Stromversorgung: . . . . . 12 V⎓ über beiliegendes Netzgerät an 230 V~/50 Hz

Einsatztemperatur: . . . . 0 – 40 °C

Abmessungen (B × H × T)
Lasergerät: . . . . 185 × 75 × 185 mm
Tastatur: . . . . 300 × 12 × 150 mm
Fernbedienung: . . . . . 40 × 8 × 86 mm

Gewicht
Lasergerät: . . . . 1,2 kg
Tastatur: . . . . 325 g
Fernbedienung: . . . . . 16 g

Hinweis: Die Laserdioden werden wegen der hohen Ausgangsleistung stark beansprucht und haben deshalb nur eine begrenzte Lebensdauer. Wie bei allen Verschleißteilen besteht für die Laserdioden kein Garantieanspruch.

Änderungen vorbehalten.

Laser Unit for Text Projection

Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit and keep them for later reference. All operating elements and connections described can be found on the fold-out page 3.

The laser unit is easy to use and is designed for event organisers of any type of event. However, a laser safety adviser must be present while the laser unit is being operated (☞ chapter 2.1). Please contact your laser safety adviser in case of any questions.

Contents

1 Operating Elements and Connections

1 Reset button, can be activated by means of an electrically non-conductive object (e. g. small plastic pin)

2 Button MODE:
To select the operating mode, briefly press the button:
– text mode
– show mode (all topics)
– show mode (one topic)
– music-controlled run
– time (and date)
The colour of the LED (7) indicates the mode selected.

To switch the unit off, keep the button pressed for 2 seconds; to switch it on again, briefly press the button.

3 Microphone for music-controlled change of graphics

4 Laser beam outlet

5 Setscrews for the mounting brackets

6 Brackets for setting up and mounting the laser unit

7 LED to indicate the operating mode
purple = text mode
red = show mode (all topics)
red, flashing = show mode (one topic)
blue = music-controlled run
purple-red, alternating = time
blue-purple, alternating = countdown

8 IR sensor for remote control

9 Remote control (☞ chapter 5.3)

10 Key switch LOCK to switch off the laser beams
(to protect the unit against unauthorized operation)

11 Air vents for the cooling fan

12 Jack 12DC to connect the power supply unit provided

13 Jack PS2 to connect the keyboard by means of the adapter provided (16)

14 Control SFZ to adjust the size of the text projected (use a thin screwdriver)

15 USB plug of the keyboard

16 Adapter to connect the keyboard to the jack PS2

2 Safety Notes

The unit (including power supply unit, remote control and keyboard) corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with CE.

2.1 Special notes for laser units

The unit corresponds to the laser class 3B. The lasers have the following power and wavelengths:

	Power	Wavelength
Red laser	150 mW	650 nm
Green laser	50 mW	532 nm
Blue laser	100 mW	450 nm

WARNING



1. Install the unit in such a way that nobody can look directly into the laser beam. Even a short exposure to a laser beam may permanently damage the retina. Make sure to prevent any inadvertent beam reflections.
2. The laser area must be clearly separated and marked while the laser unit is being operated.
3. A laser safety adviser must be appointed in writing and must be present while the laser unit is being operated (regulation BGV B2 of the German employers' liability insurance association).
4. The employers' liability insurance association and the health and safety executive must be notified of the operation of the laser unit.

2.2 General safety notes

WARNING



The power supply unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel! Inexpert handling or modification may result in electric shock.

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity and heat (admissible ambient temperature range: 0 – 40 °C).
- Do not place any vessel with liquid on the unit, e. g. a drinking glass.
- Immediately disconnect the power supply unit from the socket
  1. if the power supply unit or the laser unit is visibly damaged,
  2. if a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.

  In any case the unit must be repaired by skilled personnel.
- For cleaning the housing, only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not safely installed, if it is not correctly connected or operated, or if it is not repaired in an expert way.



If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

The laser unit is designed to project any texts entered via a keyboard onto a suitable surface. As an alternative, specific graphics related to various topics (e. g. birthday, wedding, New Year) or the time and the date or a countdown can be projected. The unit can be used on stage, in discotheques or for sales events, for example.

4 Installing/ Setting into Operation

The laser unit must be installed safely and in an expert manner. The person who sets up the unit together with all additional components (e. g. mirrors, lenses, projection surface) to create a laser effect installation is the manufacturer of this installation from a legal point of view. **Make absolutely sure to observe the warning notes in chapter 2.1.**

WARNING 1. Since different safety regulations apply in each country, always make sure to observe the regulations of the country in which the unit is operated!



2. When installing the unit at a place where people may walk or sit under it, additionally secure the unit (e. g. by means of a safety rope fastened to the mounting bracket; when fastening the safety rope, make sure that the maximum falling distance of the unit will not exceed 20 cm).
3. Mount the unit at a location where sufficient air circulation is ensured during operation. Never cover the air vents (11). The minimum distance between the unit and the adjoining walls must be 20 cm; the minimum distance between the unit and the projection surface must be 50 cm.
4. Please note that fast changes in lighting may trigger epileptic seizures with photosensitive persons or persons with epilepsy!
5. **Only** operate the laser unit **with a laser safety adviser being present.** When leaving the unit, the laser safety adviser should use the key switch (10) to protect the unit against unauthorized operation.

1) Use the mounting brackets (6) to fasten the unit at a suitable location, e. g. by means of a stable mounting screw or a support for lighting units (C hook) on a crossbar.

   To align the unit, loosen the two setscrews (5) on the mounting brackets. Tilt the unit as desired and then firmly retighten the setscrews.
2) As an alternative, the unit can be set up as desired: Spread the mounting brackets below the unit so that they serve as a support. Then retighten the setscrews.
3) For entering texts, connect the keyboard with its USB plug (15) to the jack PS2 (13) by means of the adapter (16). If required, use the 5 m extension cable provided. (However, it is not necessary to connect the keyboard for projecting saved texts.)
4) For power supply, connect the power supply unit to the jack 12DC (12) and to a mains socket (230 V~/50 Hz). This will switch on the unit; the LED (7) will light up in the colour of the operating mode most recently selected.
5) To switch on the laser beam, insert the key provided into the lock LOCK (10) and then turn the key to the position ON.
6) Using a thin screwdriver, adjust the projection size desired by means of the control SFZ (14).
7) If the unit fails to work as usual, it can be reset by means of the Reset button (1): Insert a thin, electrically non-conductive object (e. g. small plastic pin) into the drill hole of the housing to press the button.

5 Operation

Most functions are provided by the keyboard. With the remote control, many (but not all) functions can be controlled. At the unit, the button MODE only allows to select the operating mode and to switch the laser beam on and off.

5.1 Entering text with the keyboard

1) Press the key ⊞. “1. TEXT” will be projected, i. e. the text mode is selected. (For selecting other modes, refer to chapter 5.2.)
2) Press the **Enter** key to confirm the text mode; the text most recently projected will appear.
3) Press the key ← **Del** to delete the text, and then enter the text desired.
4) Various effects are available; they can be combined, if required. Press the appropriate key repeatedly to switch an effect on,

to go to a different variant (character “/” in the following table) or to switch an effect off (excluding the wave effect):

Key	Text effect
Esc	All effects switched off except mirroring (Key Mirror)
Flow	Text runs* through the projection area (character by character)
RGB Color	Select colour with ↑ or ↓ / colour change*: entire text / character by character / within the characters
Draw	Text is constantly rewritten*; set text beginning with ← and →
Zoom	Zoom*: big → small / small → big / small ↔ big
X Move	Text moves* around the X axis forwards / backwards
Y Move	Text moves* around the Y axis upwards / downwards
Y Roll	Text rotates* around the Y axis to the right / to the left
X Roll	Text rotates* around the X axis forwards / backwards
Z Roll	Text rotates* around the Z axis to the right / to the left
Wave	Wave effect 1st press: set height of waves with the key ↑ or ↓ 2nd press: set number of waves with the key ↑ or ↓ 3rd press: set speed with the key ↑ or ↓ further presses: as 1st, 2nd, 3rd press
12 10 8 6 4 Text Qty	Number of characters projected: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	Duration of the projection of a text (in seconds) for the function Loop Playback (key, refer to chapter 5.2.1): Enter the duration with the numeric keys, and then press the Enter key to confirm.
Mirror	Mirroring: resaL / ɹəsɐꓶ / ɹəsɐ˥ / Laser
*Set the speed with the keys ↑ and ↓.	

⑤ Text effects

5) Once the text has been created, save the text: Keep the key **Save+No** pressed and at the same time press a numeric key for the storage location number (0–9). By using the storage location numbers 0–9, it is possible to save 10 different texts.

6) To delete all texts saved, press the keys **Save+No.**, and **Del** at the same time.

5.2 Operating the unit with the keyboard

1) Press the key to select the operating mode. “1. TEXT” will be projected.

2) Use the key ↑ or ↓ to select the mode:

   1. TEXT = to enter or retrieve texts
   2. AUTO = to run graphics of selectable topics
   3. MUSIC = to run graphics of selectable topics by music control
   4. CLOCK = to project time and date
   5. COUNTDOWN = to run a countdown

3) Press the **Enter** key to call up the mode selected.

5.2.1 TEXT mode

1) To project saved texts, keep the key ▶ **Play +No** pressed and at the same time press the numeric key (0–9) to which the text desired has been saved.

2) The text effects listed in table fig. 5 can be switched on/off by means of the corresponding keys. If there are effect variants, press the corresponding key again to select them.

3) To go to the text that has been saved to the following or previous number, press the key ⬆ **Pg UP** or ⬇ **Pg DN**. There will be no projection when a number is selected to which no text has been saved.

4) To project all saved texts one after the other, press the button **Loop playback**.

5.2.2 AUTO mode

To select a specific topic, press the corresponding numeric key:

Key	Topic
1	New Year
2	Christmas
3	Love
4	Birthday
5	Party
6	Halloween
7	Music
8	Geometric shapes
9	Rectangle with waveform movements
0	All topics one after the other

⑥ Topics for the AUTO mode

Additional functions:

❚❚ **Pause** = pause / continue
◀▶ **Mirror** = mirror: Laser / Laser / Laser / Laser
⇨ **Esc** = go to the beginning of the run

5.2.3 MUSIC mode

In this mode, music picked up by the microphone (3) or other sound events of sufficient volume will control the graphics run. The LED (7) will briefly light up in blue for each sound event controlling the graphics run. If no sound event is received within 10 seconds, the laser beam will be switched off and the LED will constantly light up in blue. The laser beam will be switched on again by the next sound event of sufficient volume.

Use the numeric keys to select the topics (as you do in the AUTO mode). The MUSIC mode provides the same additional functions as the AUTO MODE (☞ chapter 5.2.2).

Use the remote control to adjust the microphone sensitivity (refer to chapter 5.3.2, fig. 8, key 🔊 MUSIC).

5.2.4 CLOCK mode

1. The time can be indicated on its own or alternately with the year date and the month · day. To go from one indication type to the other, briefly press the space bar.
2. For a mirrored indication, press the key ◀▶ **Mirror** (repeatedly): 10:45 / 10:45 / 10:45 / 10:45

To set the date and time:

1) Press the **Enter** key. The units digit and the tens digit of the year date start flashing.
2) Use the numeric keys to enter the year date, or correct it by means of the arrow keys ↑ and ↓ .
3) Use the arrow key → to go to the month date, and then enter or correct it.
4) Repeat this procedure to set the day, the hour and the minute. To return to a previous setting option, press the arrow key ←.
5) Go to the indication 12R or 24R and then use the key ↑ or ↓ to select the 12-hour indication or the 24-hour indication.
6) To save the settings and to exit the setting mode, press the **Enter** key, or to cancel the setting process, press the key ⇨ **Esc**.

5.2.5 COUNTDOWN mode

In this mode, seconds will be indicated, running backwards. When the countdown reaches zero, the laser beam will be switched off.

1) Press the **Enter** key to enter the countdown time. The current countdown time (in seconds) starts flashing.
2) If required, use the key **Backspace** ← to delete the current countdown time, and then use the numeric keys to enter the time desired (9999 seconds max.).
3) Use the **Enter** key to confirm. The countdown time stops flashing.
4) Use the space bar to start the countdown.
5) To pause or continue a countdown, use the space bar or the key ❚❚ **Pause**.
6) Use the key ⇨ **Esc** to retrieve the current countdown time at any time. To restart the countdown, press the space bar.
7) As with the other modes, the key ◀▶ **Mirror** can be used to mirror the projection.

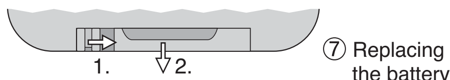
5.3 Operation with the remote control

The remote control (fig. 2) is supplied with a battery. Prior to initial operation, remove the foil from the battery holder. When pressing a button, always direct the remote control to the sensor IR (8) so that the LED (7) starts flickering to confirm reception. There must be no obstacles between the sensor and the remote control.

If the unit is not used for a longer time, remove the battery from the remote control as a precaution so that it will not be damaged in case the battery should leak.

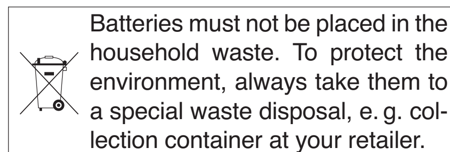
5.3.1 Replacing the battery

1) Push the latch of the battery holder to the right (first arrow in fig. 7) and remove the holder (second arrow).



⑦ Replacing the battery

2) Remove the old battery and insert the new battery (3 V button cell, type CR 2025) into the holder with the positive pole facing upwards.
3) Push the holder back into the remote control.



Batteries must not be placed in the household waste. To protect the environment, always take them to a special waste disposal, e. g. collection container at your retailer.

5.3.2 Function options

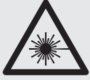
All modes can be selected by means of the remote control (refer to chapters 5.2.1 to 5.2.5 for a description of the modes). In some cases, however, the operation is different from the operation with the keyboard; therefore, it is briefly explained in the following table.

Button	Function
ON/OFF	Press briefly: to switch the laser beam on/off keep pressed for 3 sec.: standby mode
AUTO	**AUTO Mode** Select the different topics with the numeric buttons.
MUSIC	**MUSIC Mode** Select the different topics with the numeric buttons. To set the microphone sensitivity: keep the button pressed for 2 sec.; then set the sensitivity with the numeric buttons: 1 = lowest level of sensitivity 9 = highest level of sensitivity
A	**CLOCK Mode** Press this button again to change between the indication of the time and the alternating indication of the time and the date. To set the time and date: 1) Keep the button **A** pressed until the year date starts flashing. Enter the year with the numeric keys. 2) Go to the month date with the button ▷, and then enter the month. Repeat this procedure to set the day, the hour and the minute. 3) Go to the indication 12R or 24R with the button ▷. Press the numeric button **1** for the 12-hour indication, or press the button **2** for the 24-hour indication. 4) Press the button **A** to save the settings.
B	**COUNTDOWN Mode** To change the countdown time, keep the button **B** pressed until the time starts flashing. Enter the time with the numeric buttons. To start the countdown, press the button **B**. Pause the countdown and continue it at any time with the button **II**. To restart the countdown, keep the button **B** pressed until the time starts flashing. Enter a new countdown time, or briefly press the button **B** to start the countdown.
C	**TEXT Mode** After pressing this button, select the saved text with the numeric buttons.
II	Pause / continue the run
◁ ▷	Change the laser colour to return to the original colour: Press the button for the mode.
↻	Mirroring : ɹǝsɐ⅂ / ⅂ɐsǝɹ / ɹǝsɐ⅃ / Laser

⑧ Remote control functions

5.4 Operation at the unit

WARNING When actuating the button MODE (2), make sure that you stand next to the laser unit in such a way that you cannot look into the laser beam.



Press the button MODE (repeatedly) to switch on the following modes. The colour of the LED (7) will indicate the mode selected.

– Text mode (LED: purple)

– Show mode with all topics (LED: red)

– Music-controlled run
(LED: lights up in blue when a sound event is received)
If no sound event is received within 10 seconds, the laser beam will be switched off and the LED will constantly light up in blue. The laser beam will be switched on again by the next sound event of sufficient volume.
Use the remote control to set the microphone sensitivity, refer to chapter 5.3.2, fig. 8, button 🔈 MUSIC.

– Projection of time (and date)
(LED: red and purple alternating)
The setting most recently made by means of the keyboard or the remote control defines if only the time is indicated or if it alternates with the date.

Keep the button MODE pressed for 2 seconds to switch off the laser beam; briefly press the button to switch the beam on again.

5.5 Recharging the clock battery

The laser unit includes a rechargeable battery so that the internal clock for the time indication will continue to work when the unit is switched off. The battery will be automatically recharged when the unit is connected to a mains socket via the power supply unit.

A fully charged battery will be able to keep the internal clock up to date for up to 2 months. If the battery is discharged, only the time and the date must be set during the next operation.

6 Specifications

Laser
  Laser class: 3B
  Power/wavelength
    Red laser: . . . . 150 mW/650 nm
    Green laser: . . . . . . 50 mW/532 nm
    Blue laser: . . . . 100 mW/450 nm

Motor for the laser mirrors
  Motor type: . . . . scanner
  Motor speed: . . . . 10 000 pps (points per second)

Power supply: . . . . 12 V⎓ via the power supply unit provided, connected to 230 V~/50 Hz

Ambient temperature: . . 0 – 40 °C

Dimensions (W × H × D)
  Laser unit: . . . . 185 × 75 × 185 mm
  Keyboard: . . . . 300 × 12 × 150 mm
  Remote control: . . . . . 40 × 8 × 86 mm

Weight
  Laser unit: . . . . 1.2 kg
  Keyboard: . . . . 325 g
  Remote control: . . . . . 16 g

Note: Due to their high output power, laser diodes are subject to considerable strain and therefore only have a limited lifetime. Like any other wear parts, laser diodes are not covered by warranty.

Subject to technical modification.

Laser pour projection de texte

Veuillez lire la présente notice avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement. Vous trouverez sur la page 3, dépliable, les éléments et branchements décrits.

L'utilisation du laser est simple et conçue pour des organisateurs d'événements. Cependant, pendant le fonctionnement, un responsable de sécurité du laser doit être présent (☞ chapitre 2.1). En cas de question, adressez-vous au responsable de sécurité du laser.

Table des matières

1 Eléments et branchements

1 Touche Reset, déclenchable avec un objet fin et non conducteur (par exemple petite tige plastique)

2 Touche MODE :

Pour sélectionner le mode de fonctionnement, appuyez brièvement sur la touche :
– mode texte
– mode Show (tous les thèmes)
– mode Show (un thème)
– défilement géré par la musique
– heure (et date)
La LED (7) indique le mode par une couleur.

Pour éteindre l'appareil, maintenez la touche enfoncée 2 secondes ; réactivation par une brève pression.

3 Microphone pour un changement des dessins géré par la musique

4 Ouverture pour les faisceaux laser

5 Vis de fixation pour les étriers de montage

6 Etriers de positionnement et de montage

7 LED pour indiquer le mode de fonctionnement
violet = mode texte
rouge = mode Show (tous les thèmes)
rouge clignotant = mode Show (un thème)
bleu = défilement géré par la musique
rouge-violet en alternance = heure
bleu-violet en alternance = compte à rebours

8 Capteur infrarouge pour la télécommande

9 Télécommande (☞ chapitre 5.3)

10 Interrupteur à clé LOCK pour éteindre les faisceaux laser
(pour protéger contre toute utilisation non autorisée)

11 Ouïes de ventilation pour le ventilateur

12 Prise 12DC pour brancher le bloc secteur livré

13 Prise PS2 pour brancher le clavier via l'adaptateur livré (16)

14 Réglage SFZ pour les dimensions de projection (utilisez un tournevis fin)

15 Fiche USB du clavier

16 Adaptateur pour brancher le clavier à la prise PS2

2 Conseils d’utilisation et de sécurité

L’appareil (y compris bloc secteur, télécommande et clavier) répond à toutes les directives nécessaires de l’Union européenne et porte donc le symbole CE.

2.1 Conseils spécifiques pour les lasers

Cet appareil correspond à la classe 3B ; les lasers ont les puissances et longueurs d'onde suivantes :

	Puissance	Longueur d'onde
laser rouge	150 mW	650 nm
laser vert	50 mW	532 nm
laser bleu	100 mW	450 nm

AVERTISSEMENT



1. Installez le laser de telle sorte que personne ne puisse regarder directement le faisceau laser. Même une brève exposition de la rétine peut l’endommager durablement. Il faut éviter tout réfléchissement non souhaité.
2. La zone du laser doit être délimitée pendant le fonctionnement et repérée.
3. Un responsable de sécurité du laser doit être affecté par écrit et présent pendant le fonctionnement de l’appareil (réglementation allemande BGV B2).
4. Le fonctionnement du laser doit être indiqué auprès de la caisse de prévoyance des accidents du travail et de l’inspection du travail.

2.2 Conseils généraux de sécurité

AVERTISSEMENT



Le bloc secteur est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l’intérieur de l’appareil. Risque de décharge électrique.

- Cet appareil n’est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée et la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0 – 40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- Immédiatement débranchez le bloc secteur du secteur lorsque :
  1. des dommages apparaissent sur le bloc secteur ou sur le laser,
  2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
  3. des dysfonctionnements apparaissent.

  Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Pour nettoyer le boîtier, utilisez seulement un chiffon sec et doux, en aucun cas, de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas monté d’une manière sûre, s’il n’est pas correctement branché ou utilisé ou s’il n'est pas réparé par une personne habilitée, en outre, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à son élimination non polluante.



CARTONS ET EMBALLAGE
PAPIER À TRIER

3 Possibilités d’utilisation

Avec ce laser, il est possible de projeter des textes au choix, tapés via un clavier, sur une surface adaptée. On peut aussi, à la place, projeter différents dessins sur des thèmes distincts (par exemple anniversaire, mariage, nouvel an) ou l’heure et la date ou un compte à rebours. L’appareil peut être utilisé sur scène, dans des discothèques et lors de manifestations commerciales.

Français

4 Installation / Fonctionnement

L'appareil doit être monté de manière sûre et appropriée. La personne qui monte l'appareil avec tous les composants (par exemple miroir, lentilles, surface de projection pour créer une installation laser, devient, d'un point de vue juridique, le fabricant. **Respectez impérativement les avertissements du chapitre 2.1.**

AVERTISSEMENT 1. Dans la mesure où les réglementations de sécurité varient d'un pays à l'autre, il convient de respecter les réglementations du pays d'utilisation du laser !



2. Si le laser doit être suspendu au-dessus de personnes, il doit être en plus assuré (p. ex. avec une élingue de sécurité sur l'étrier de montage : fixez l'élingue de telle sorte que la distance de chute de l'appareil ne puisse pas être supérieure à 20 cm).
3. Sélectionnez le lieu de montage pour que, pendant le fonctionnement, une circulation d'air suffisante soit assurée. En aucun cas les ouïes de ventilation (11) ne doivent être obturées. L'appareil doit être positionné à une distance minimale de 20 cm des murs voisins et 50 cm de la surface de projection.
4. N'oubliez pas que des changements très rapides de lumière peuvent déclencher des crises d'épilepsie chez les personnes photosensibles et épileptiques !
5. Ne faites pas fonctionner l'appareil **sans** la présence d'un **responsable de sécurité du laser.** S'il doit s'absenter, il doit verrouiller l'appareil avec l'interrupteur à clé (10) contre toute utilisation non autorisée.

1) Fixez l'appareil via les étriers de montage (6) par exemple via une vis de montage solide ou un support pour projecteur (crochet C) à une traverse.

   Pour orienter l'appareil, desserrez les deux vis de fixation (5) sur les étriers de montage. Réglez l'inclinaison voulue puis revissez les vis.
2) A la place, l'appareil peut également être posé librement : dépliez les étriers de montage sous l'appareil pour qu'ils puissent servir de pieds. Vissez ensuite les vis de fixation.
3) Pour la saisie de texte, reliez le clavier avec sa fiche USB (15) via l'adaptateur (16) à la prise PS2 (13). Si besoin, utilisez le cordon prolongateur de 5 m livré. (Pour projeter les textes mémorisés, il n'est pas nécessaire de relier le clavier.)
4) Pour l'alimentation, reliez le bloc secteur à la prise 12DC (12) et à une prise 230 V~/ 50 Hz. L'appareil est alors allumé : la LED (7) brille dans la couleur du dernier mode de fonctionnement sélectionné.
5) Pour allumer les faisceaux laser, mettez la clé livrée dans la serrure LOCK (10) et tournez la clé sur la position ON.
6) En utilisant un petit tournevis, réglez la taille de projection souhaitée avec le réglage SFZ (14).
7) Si l'appareil venait à ne pas fonctionner correctement, on peut le réinitialiser en appuyant sur la touche Reset (1). Activez alors la touche avec un objet fin et non conducteur (par exemple tige plastique) via le trou dans le boîtier.

5 Utilisation

Le clavier permet les fonctions principales. Avec le télécommande, de nombreuses fonctions sont réglables, mais pas toutes. Sur l'appareil directement, on peut, avec la touche MODE, sélectionner uniquement le mode de fonctionnement et allumer et éteindre le faisceau laser.

5.1 Saisie de textes avec le clavier

1) Appuyez sur la touche ⊞. “1. TEXT” est projeté, c'est-à-dire que le mode texte est sélectionné. (Pour sélectionner d'autres modes, voir chapitre 5.2.)
2) Confirmez le mode texte avec la touche **Enter** : le dernier texte projeté s'affiche.
3) Effacez le texte avec la touche ⮜ **Del** et retapez.

4) Différents effets sont disponibles, ils peuvent également être combinés. Une activation d'un effet, une commutation sur une variante (symbole "/" dans le tableau suivant) et une désactivation (pas l'effet vague) se font par plusieurs pressions sur la touche correspondante :

Touche	Effet texte
Esc	Tous les effets sont désactivés, sauf miroir (touche Mirror)
Flow	Le texte défile* via la zone de projection (caractère par caractère)
RGB Color	Sélection de la couleur avec ↑ ou ↓ / changement de couleur* : tout le texte / caractère par caractère / dans les caractères
Draw	Le texte est réécrit en continu* ; réglez le début du texte avec ← et →
Zoom	Zoom*: grand → petit / petit → grand / petit ↔ grand
X Move	Le texte défile* autour de l'axe X vers l'avant / vers l'arrière
Y Move	Le texte défile* autour de l'axe Y vers l'avant / vers l'arrière
Y Roll	Le texte tourne* autour de l'axe Y vers la droite / vers la gauche
X Roll	Le texte tourne* autour de l'axe X vers la droite / vers la gauche
Z Roll	Le texte tourne* autour de l'axe Z vers la droite / vers la gauche
Wave	Effet vague 1. pression : réglage de la hauteur de la vague avec la touche ↑ ou ↓ 2. pression : réglage du nombre de vagues avec la touche ↑ ou ↓ 3. pression : réglage de la vitesse avec la touche ↑ ou ↓ autres pressions : comme 1., 2., 3.
12 10 8 6 4 Text Qty	Nombre de caractères projetés : 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	Durée de projection en secondes d'un texte avec la fonction Loop Playback (touche , voir chapitre 5.2.1) : Saisie de la durée les touches num. et confirmation avec la touche Enter
Mirror	Miroir : Laser (mirrored variants) / Laser
*La vitesse réglable avec les touches ↑ et ↓.	

⑤ Effets texte

5) Lorsque le texte est terminé, maintenez la touche **Save+No.** enfoncée pour mémoriser et simultanément appuyez sur une touche numérique pour le numéro de mémoire (0 – 9). En utilisant les numéros 0 à 9, 10 textes différents peuvent être mémorisés.

6) Si tous les textes mémorisés doivent être effacés, appuyez simultanément sur les touche **Save+No.**, et **Del**.

5.2 Utilisation avec le clavier

1) Pour sélectionner le mode de fonctionnement, appuyez sur la touche . "1. TEXT" est projeté.

2) Sélectionnez le mode avec la touche ↑ ou ↓ :
   1. TEXT = saisie de textes, appel de textes
   2. AUTO = défilement de dessins dans les thèmes sélectionnables
   3. MUSIC = défilement géré par la musique de dessins dans les thèmes sélectionnables
   4. CLOCK = projection de l'heure et de la date
   5. COUNTDOWN = compte à rebours

3) Avec la touche **Enter**, appelez le mode sélectionné.

5.2.1 Mode TEXT

1) Pour projeter des textes mémorisés, maintenez la touche ▶ **Play+No** enfoncée et simultanément appuyez sur la touche numérique (0 – 9) sous laquelle le texte souhaité a été mémorisé.

2) Les effets présentés dans le tableau du schéma 5 peuvent être activés/désactivés avec les touches correspondantes. Si des variantes d'effets sont prévues, elles peuvent être sélectionnées par une autre pression sur la touche correspondante.

3) Pour aller au texte avec le numéro suivant ou le numéro précédent, appuyez sur la touche ⬆ **Pg UP** ou ⬇ **Pg DN**. Si aucun texte n'est mémorisé sous un numéro, il n'y a pas de projection pour le numéro.

4) Si tous les textes mémorisés doivent être projetés les uns après les autres, appuyez sur la touche **Loop playback**.

5.2.2 Mode AUTO

Vous pouvez sélectionner le défilement d'un thème donné avec une touche numérique :

Touche	Thème
1	Nouvel an
2	Noël
3	Amour
4	Anniversaire
5	Fête
6	Halloween
7	Musique
8	Figures géométriques
9	Carré avec mouvements vagues
0	Tous les thèmes les uns après les autres

⑥ Thèmes pour le mode AUTO

Fonctions supplémentaires :

❚❚ **Pause** = pour suspendre/poursuivre le défilement

◁▷ **Mirror** = miroir : Laser / Laser / Laser / Laser

⇨ **Esc** = pour revenir au début du défilement

5.2.3 Mode MUSIC

Avec ce mode, le défilement des dessins est géré via la musique enregistrée par le microphone (3) ou d'autres sources de son suffisamment fortes. A chaque événement sonore, qui entraîne un mouvement, la LED (7) brille brièvement en bleu. Si aucun son n'est enregistré pendant 10 secondes, le faisceau laser s'éteint, la LED brille tout le temps en bleu. Au prochain son suffisamment fort, le faisceau se rallumé.

La sélection des thèmes s'effectue comme en mode AUTO avec les touches numériques. Les mêmes fonctions supplémentaires qu'en mode AUTO sont disponibles (☞ chapitre 5.2.2).

Vous pouvez régler la sensibilité du micro avec la télécommande, voir chapitre 5.3.2, schéma 8, touche 🔊 MUSIC.

5.2.4 Mode CLOCK

1. L'heure peut être affichée seule ou en alternance avec l'affichage de l'année et du mois · jour. Pour commuter entre les deux visualisations, appuyez brièvement sur la touche espace.
2. Pour une visualisation en miroir, appuyez (plusieurs fois) sur la touche ◁▷ **Mirror** : 10:45 / 10:45 / 10:45 / 10:45

Réglage de la date et de l'heure :

1) Appuyez sur la touche **Enter**. La position de l'unité et de la dizaine de l'année clignote.
2) Tapez le chiffre de l'année avec les touches numériques et corrigez avec les touches flèche ↑ ou ↓.
3) Avec la touche flèche →, allez au chiffre du mois et tapez-le ou corrigez-le.
4) Répétez le processus pour le jour, l'heure et les minutes. Pour revenir à une possibilité précédente de réglage, appuyez sur la touche ←.
5) Sur l'affichage, allez à 12R ou 24R et sélectionnez l'affichage des heures (12 ou 24) avec la touche ↑ ou ↓.
6) Pour mémoriser et pour quitter le mode de réglage, appuyez sur la touche **Enter** ou, si vous voulez interrompre le processus de réglage, appuyez sur la touche ⇨ **Esc**.

5.2.5 Mode COUNTDOWN

Avec ce mode, l'affichage des secondes défile en sens inverse. Lorsque le zéro est atteint, le faisceau laser est éteint.

1) Appuyez sur la touche **Enter** pour saisir la durée du compte à rebours. La durée actuelle en secondes clignote.
2) Si besoin, effacez la durée actuelle avec la touche **Backspace** ← et saisissez le nouveau chiffre avec les touches numériques (9999 s max.).
3) Confirmez la saisie avec la touche **Enter**, le clignotement cesse.
4) Démarrez le compte à rebours avec la touche espace.
5) Il est possible de suspendre et de poursuivre un compte à rebours en cours avec la touche espace ou la touche ❚❚ **Pause**.
6) A tout moment la durée peut être appelée avec la touche ⇨ **Esc**. Pour redémarrer, appuyez sur la touche espace.
7) La projection peut être, comme pour les autres modes, affichées en mode miroir avec la touche ◁▷ **Mirror**.

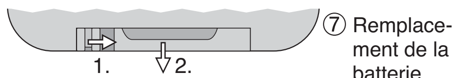
5.3 Utilisation avec la télécommande

La télécommande (schéma 2) est livrée avec une batterie. Avant la première utilisation, retirez la feuille de protection du support de batterie. Lorsque vous appuyez sur une touche, dirigez toujours la télécommande vers le capteur IR (8) pour que la LED (7) scintille pour confirmation. Il ne doit pas y avoir d'obstacle entre la télécommande et le capteur.

En cas de non utilisation prolongée, retirez la batterie, elle pourrait couler et endommager la télécommande.

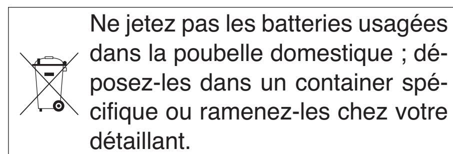
5.3.1 Remplacement de la batterie

1) Poussez vers la droite le verrouillage du support batterie (flèche 1 sur le schéma 7) et retirez le support (flèche 2).



⑦ Remplacement de la batterie

2) Retirez l'ancienne batterie et insérez la nouvelle (pile bouton 3 V de type CR 2025), pôle plus vers le haut, dans le support.
3) Remettez le support dans la télécommande.


Ne jetez pas les batteries usagées dans la poubelle domestique ; déposez-les dans un container spécifique ou ramenez-les chez votre détaillant.

5.3.2 Possibilités de fonctionnement

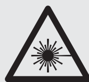
Avec la télécommande, tous les modes peuvent être sélectionnés (voir chapitre 5.2.1 à 5.2.5 pour la description des modes). L'utilisation est cependant en partie différente de celle avec le clavier, elle est brièvement décrite dans le tableau suivant :

Touche	Fonction
ON/OFF	Appuyer brièvement : allumer/éteindre le faisceau laser Enfoncée pendant 3 sec. : appareil sur Standby
AUTO	**Mode AUTO** Avec les touches numériques, on peut sélectionner les thèmes différents.
MUSIC	**Mode MUSIC** Avec les touches numériques, on peut sélectionner les thèmes différents. Réglage de la sensibilité micro : touche maintenue enfoncée 2 s : ensuite, régler la sensibilité avec une touche numérique : 1 = le moins sensible 9 = le plus sensible
A	**Mode CLOCK** Avec une nouvelle pression sur la touche, on commute entre l'affichage uniquement de l'heure et l'affichage de l'heure en alternance avec la date. Pour régler l'heure et la date : 1) Maintenez la touche **A** enfoncée jusqu'à ce que le chiffre de l'année clignote. Tapez l'année avec les touches numériques. 2) Avec la touche ▷, allez au chiffre du mois et tapez le mois. Répétez le processus pour le jour, l'heure et les minutes. 3) La touche ▷, allez sur l'affichage 12R ou 24R. Appuyez sur la touche numérique **1** pour un affichage 12h ou sur la touche numérique **2** pour un affichage 24h. 4) Appuyez sur la touche **A** pour mémoriser.
B	**Mode COUNTDOWN** Pour modifier la durée du compte à rebours, maintenez la touche **B** enfoncée jusqu'à ce que la durée clignote. Saisissez la durée avec les touches numériques. Pour démarrer le compte à rebours, appuyez sur la touche **B**. Avec la touche **II**, vous pouvez interrompre le compte à rebours à tout moment puis le poursuivre. Pour redémarrer, maintenez la touche **B** enfoncée jusqu'à ce que la durée clignote. Saisissez une autre durée ou par une brève pression sur la touche **B**, démarrez le compte à rebours.
C	**Mode TEXT** En appuyant sur la touche, vous sélectionnez avec les touches numériques le texte mémorisé.
II	Suspendre/poursuivre le défilement
◁ ▷	Modification de la couleur du laser Retour à la couleur de base : Appuyez sur la touche pour le mode.
↻	Miroir : ɿɘƨɒ⅃ / Ꞁɐƨǝɹ / ɹǝƨɐꞀ / Laser

⑧ Fonctions pour la télécommande

5.4 Utilisation sur l’appareil

AVERTISSEMENT Lorsque vous activez la touche MODE (2), mettez-vous à côté du laser pour ne pas avoir à regarder le faisceau laser.



Par une pression (plusieurs pressions) sur la touche MODE, vous pouvez activer les modes suivants. La LED (7) indique le mode sélectionné par une couleur:

– mode texte (LED : violette)

– mode Show avec tous les thèmes (LED : rouge)

– mode Show, un thème (LED : clignote en rouge)

– défilement géré par la musique
(LED : brille en bleu à un événement sonore)
Si aucun événement sonore n’est enregistré pendant 10 secondes, le faisceau laser s’éteint, la LED brille en bleu en continu. Avec le prochain événement sonore suffisamment fort, le faisceau se rallume. La sensibilité du micro peut être réglée, voir chapitre 5.3.2, schéma 8, touche 🔊 MUSIC.

– projection de l’heure (et date)
(LED : rouge et violet en alternance)
Si seule l’heure ou en alternance l’heure et la date doivent être affichées, cela dépend du dernier réglage sélectionné avec le clavier ou la télécommande.

Pour éteindre le faisceau laser, maintenez la touche MODE enfoncée pendant 2 secondes, pour le rallumer, appuyez brièvement.

5.5 Chargement de l’accumulateur de l’horloge

Un accumulateur se trouve dans le laser, il permet que l’horloge interne continue à fonctionner pour l’affichage de l'heure lorsque l’appareil est éteint. L’accumulateur est automatiquement chargé dès que le laser est relié, via le bloc secteur, à une prise secteur.

Un accumulateur à pleine charge peut conserver l’heure interne jusqu’à 2 mois. S’il venait à être une fois déchargé, il faut uniquement régler l’heure et la date lors de la prochaine mise en service.

6 Caractéristiques techniques

Laser
  Classe laser : 3B
  Puissance/Longueur d'onde
    Laser rouge : . . . . . 150 mW/650 nm
    Laser vert : . . . . 50 mW/532 nm
    Laser bleu : . . . . . . 100 mW/450 nm

Moteurs pour les miroirs laser
  Type moteur : . . . . . . scanner
  Vitesse moteur : . . . . 10 000 pps (points par seconde)

Alimentation : . . . . 12 V⎓ via bloc secteur relié à 230 V~/50 Hz

Température fonc. : . . . . 0 – 40 °C

Dimensions (L × H × P)
  Laser : . . . . 185 × 75 × 185 mm
  Clavier : . . . . 300 × 12 × 150 mm
  Télécommande : . . . . 40 × 8 × 86 mm

Poids
  Laser : . . . . 1,2 kg
  Clavier : . . . . 325 g
  Télécommande : . . . . 16 g

Conseil : En raison de la puissance de sortie élevée, les diodes laser sont soumises à de fortes contraintes et ont donc une durée de vie limitée. Nous déclinons tout droit à la garantie pour les diodes laser, comme pour tous les éléments d'usure.

Tout droit de modification réservé.

Apparecchio laser per la proiezione di testi

Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro. A pagina 3, se aperta completamente, vedrete tutti gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

L’uso del laser è semplice e previsto per organizzatori di ogni genere. Tuttavia, durante il funzionamento deve essere presente un tecnico di sicurezza laser (☞ Capitolo 2.1). Se avete delle domande rivolgetevi al vostro tecnico di sicurezza laser.

Indice

1 Collegamenti e elementi di comando

1 Tasto Reset, attivarlo con un oggetto sottile, non conduttore elettrico (p. es. bastoncino di plastica)

2 Tasto MODE:

premerlo brevemente per scegliere il modo di funzionamento:
– modo testo
– modo show (tutti i temi)
– modo show (un tema)
– svolgimento comandato dalla musica
– ora (e data)
Il LED (7) indica il modo con dei colori.

Per spegnere l'apparecchio, tener premuto il tasto per 2 s; nuova accensione con una pressione breve.

3 Microfono per il cambio dei grafici comandato dalla musica

4 Apertura d'uscita dei raggi laser

5 Viti di bloccaggio per le staffe di montaggio

6 Staffe di collocamento e di montaggio

7 LED per indicare il modo di funzionamento
viola = modo testo
rosso = modo show (tutti i temi)
lampeggiante rosso = modo show (un tema)
blu = svolgimento comandato dalla musica
cambio rosso-viola = ora
cambio blu-viola = countdown

8 Sensore IR per il telecomando

9 Telecomando (☞ Cap. 5.3)

10 Interruttore chiave LOCK per disattivare i raggi laser (come protezione contro l’uso non autorizzato)

11 Aperture di ventilazione per il ventilatore

12 Presa 12DC per il collegamento dell'alimentatore in dotazione

13 Presa PS2 per il collegamento della tastiera tramite l'adattatore in dotazione (16)

14 Regolatore SFZ per le dimensioni della proiezione (usare un cacciavite sottile)

15 Connettore USB della tastiera

16 Adattatore per il collegamento della tastiera alla presa PS2

2 Avvertenze per l'uso sicuro

L'apparecchio (compresi alimentatore, telecomando e tastiera) è conforme a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto porta la sigla CE.

2.1 Avvertenze speciali per i laser

L'apparecchio corrisponde alla classe laser 3B. I laser presentano le seguenti potenze e lunghezze d'onda:

	Potenza	Lunghezza d'onda
Laser rosso	150 mW	650 nm
Laser verde	50 mW	532 nm
Laser blu	100 mW	450 nm

AVVERTIMENTO 1. L'apparecchio deve essere installato in modo tale da escludere che si possa guardare direttamente nel raggio laser. Anche una breve irradiazione sulla retina può provocare dei danni permanenti alla stessa. Si devono evitare riflessi involontari.



2. Durante il funzionamento, la zona laser deve essere limitata e contrassegnata.
3. Occorre nominare per iscritto un tecnico di sicurezza laser che deve essere presente durante il funzionamento (prescrizione dell'associazione di categoria BGV B2).
4. L'uso del laser deve esser denunciato presso l'INAIL e l'Ispettorato del lavoro.

2.2 Avvertenze generali di sicurezza

AVVERTIMENTO L'alimentatore è alimentato con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno! Esiste il pericolo di una scarica elettrica.



- Usare l'apparecchio solo all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Staccare subito l'alimentatore dalla la spina rete se:
  1. l'alimentatore o l'apparecchio laser presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente.

  Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso acqua o prodotti chimici.
- Nel caso d'uso improprio, di montaggio non sicuro, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni conseguenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.



Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Con l'apparecchio laser è possibile proiettore su una superficie adatta dei testi di qualsiasi tipo, digitati per mezzo della tastiera. In alternativa si possono proiettare anche vari grafici con tematiche differenti (come p. es. compleanno, nozze, capodanno) oppure l'ora e la data oppure lo svolgimento di un countdown. L'apparecchio può essere usato per esempio per spettacoli, in discoteche e durante vendite.

4 Installazione/ Messa in funzione

L'apparecchio laser deve essere installato a regola d'arte e montato in modo sicuro. La persona che monta l'apparecchio insieme a tutti i componenti supplementari (p. es. spec-

chi, lenti, superficie di proiezione), creando un impianto laser, è considerata giuridicamente produttore di tale impianto. **Da notare assolutamente le avvertenze nel capitolo 2.1.**

AVVERTIMENTO



1. Dato che le norme di sicurezza cambiano con i paesi, occorre assolutamente rispettare le norme del paese in cui si usa l'apparecchio!
2. Se l'apparecchio viene installato in un punto sotto il quale si possono trattenere delle persone, occorre prevedere un sistema di sicurezza supplementare (p. es. per mezzo di una fune di trattenuta sulla staffa di montaggio; fissare la fune in modo tale che la caduta dell'apparecchio non possa superare i 20 cm).
3. Scegliere il luogo di montaggio in modo tale che durante il funzionamento sia garantita una circolazione d'aria sufficiente. Le aperture d'aerazione (11) non devono essere coperte in nessun caso. L'apparecchio deve trovarsi a una distanza minima di 20 cm dalle pareti vicine e di 50 cm dalla superficie di proiezione.
4. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettici!
5. L'impianto laser **non** deve essere usato **senza** la presenza di un **tecnico di sicurezza laser.** In sua assenza, il tecnico dovrebbe proteggere l'apparecchio contro l'uso non autorizzato per mezzo dell'interruttore chiave (10).

1) Avvitare l'apparecchio per mezzo delle staffe di montaggio (6) in un luogo adatto, p. es. con una vite robusta di montaggio o di un supporto per proiettori (gancio a C) su una traversa.

   Per orientare l'apparecchio, allentare le due viti di bloccaggio (5) delle staffe di montaggio. Impostare l'inclinazione desiderata dell'apparecchio e stringere nuovamente le viti.

2) In alternativa, l'apparecchio può essere collocato anche liberamente. Allargare le due staffe sotto l'apparecchio in modo che servano come supporto. Quindi stringere nuovamente le viti di bloccaggio.

3) Per digitare il testo, collegare la tastiera con il suo connettore USB (15) con la presa PS2 (13), utilizzando l'adattatore (16). Se necessario, usare la prolunga di 5 m in dotazione. (Per la proiezione di testi memorizzati non è necessario che la tastiera sia collegata.)

4) Per l'alimentazione collegare l'alimentatore con la presa 12DC (12) e inserirlo in una presa di rete (230 V~/50 Hz). In questo modo, l'apparecchio è acceso; il LED (7) è acceso con il colore del modo di funzionamento scelto per ultimo.

5) Per attivare il raggio laser inserire la chiave in dotazione nella serratura LOCK (10) e girarla in posizione ON.

6) Con il regolatore SFZ (14) impostare le dimensioni della proiezione servendosi di un cacciavite sottile.

7) Se l'apparecchio non dovesse funzionare correttamente, può essere resettato premendo il tasto Reset (1). Azionare il tasto con un oggetto sottile, non conduttore elettrico (p. es. un bastoncino di plastica) attraverso il foro sul contenitore.

5 Funzionamento

La tastiera offre la maggior parte delle funzioni. Con il telecomando si possono comandare molte funzioni, ma non tutte. Sull'apparecchio stesso, con il tasto MODE è possibile scegliere solo il modo di funzionamento e dis/attivare il raggio laser.

5.1 Digitare i testi per mezzo della tastiera

1) Premere il tasto . Si vede proiettato “1. TEXT”, il che significa che è selezionato il modo testo. (Per scegliere altri modi vedi Cap. 5.2.)
2) Confermare il modo testo con il tasto **Enter**; si vede il testo proiettato per ultimo.
3) Cancellare il testo con il tasto **Del** e digitare il nuovo testo.

4) Sono disponibili vari effetti che possono anche essere combinati. L'attivazione di un effetto, il cambio per una variante (carattere “/“ nella tabella che segue) e la disattivazione (non l'effetto onde) avviene con la pressione ripetuta del relativo tasto:

Tasto	Effetto di testo
Esc	tutti gli effetti spenti, eccetto specchiamento (tasto Mirror)
Flow	il testo scorre* lettera dopo lettera attraverso la zona di proiezione
RGB Color	scegliere il colore con ↑ o ↓ / cambia colore*: testo intero / lettera dopo lettera / all'interno delle lettere
Draw	il testo viene continuamente riscritto*; impostare l'inizio con ← e →
Zoom	zoom*: grande → piccolo / piccolo → grande / piccolo ↔ grande
X Move	il testo scorre* intorno all’asse X in avanti / indietro
Y Move	il testo scorre* intorno all’asse Y in su / in giù
Y Roll	il testo gira* intorno all’asse Y a destra / a sinistra
X Roll	il testo gira* intorno all’asse X in avanti / indietro
Z Roll	il testo gira* intorno all’asse Z a destra / a sinistra
Wave	effetto onde 1. pressione: impostare l'altezza delle onde con il tasto ↑ o ↓ 2. pressione: impostare il numero delle onde con il tasto ↑ o ↓ 3. pressione: impostare la velocità delle onde con il tasto ↑ o ↓ ulteriore pressione: come 1., 2., 3.
12 10 8 6 4 Text Qty	numero delle lettere proiettate: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	durata della proiezione di un testo in secondi con la funzione Loop Playback (tasto, vedi capitolo 5.2.1): impostare la durata con i tasti numerici e confermare con il tasto Enter.
Mirror	specchiamento : Laser / Laser / Laser / Laser (mirrored variants)

*La velocità può essere impostata con i tasti ↑ e ↓.

⑤ Effetti di testo

5) Se il testo è pronto, per salvarlo tener premuto il tasto **Save+No.** e nello stesso tempo premere un tasto numerico per il numero di memoria (0 – 9). Grazie all'uso dei numeri 0 – 9 si possono memorizzare 10 testi differenti.

6) Se si devono cancellare tutti i testi memorizzati, premere contemporaneamente i tasti **Save+No.**, e **Del**.

5.2 Funzionamento con la tastiera

1) Per scegliere il modo di funzionamento premere il tasto. Si vede proiettato “1. TEXT”.

2) Scegliere il modo con il tasto ↑ o ↓:
   1. TEXT = digitare o aprire i testi
   2. AUTO = svolgimento di grafici su temi a scelta
   3. MUSIC = svolgimento di grafici, comandato dalla musica, su temi a scelta
   4. CLOCK = proiezione di ora e data
   5. COUNTDOWN = svolgimento del countdown

3) Con il tasto **Enter** aprire il modo scelto.

5.2.1 Modo TEXT

1) Per la proiezione di testi memorizzati, tener premuto il tasto ▶ **Play+No** e nello stesso tempo premere il tasto numerico (0 – 9) con il quale il testo è stato memorizzato.

2) Gli effetti di testi, indicati nella tabella di fig. 5, possono essere dis/attivati con i relativi tasti. Se sono presenti delle varianti di effetti possono essere scelte con un'ulteriore pressione del relativo tasto.

3) Per saltare al testo con il numero successivo o precedente, premere il tasto ⬆ **Pg UP** o ⬇ **Pg DN**. Se con un determinato numero non è memorizzato nessun testo, con detto numero non si vede nessuna proiezione.

4) Se si devono proiettare, uno dopo l'altro, tutti i testi memorizzati, premere il tasto **Loop playback**.

5.2.2 Modo AUTO

Lo svolgimento di un determinato tema può essere selezionato tramite un tasto numerico:

Tasto	Tema
1	Capodanno
2	Natale
3	Amore
4	Compleanno
5	Party
6	Halloween
7	Musica
8	Figure geometriche
9	Rettangolo con movimento di onde
0	Tutti i temi in successione

⑥ Temi per il modo AUTO

Funzioni supplementari:

❚❚ Pause = fermare/proseguire lo svolgimento
◁▷ Mirror = specchiamento:
Laser / Laser / Laser / Laser
⇨ Esc = saltare all'inizio dello svolgimento

5.2.3 Modo MUSIC

Con questo modo, lo svolgimento dei grafici viene comandato attraverso la musica ripresa dal microfono (3) oppure attraverso altri eventi sonori sufficientemente forti. Con ogni evento sonoro che genera un comando, il LED (7) si accende brevemente di colore blu. Se per 10 secondi non si registra nessun evento sonoro, il raggio laser si disattiva e il LED rimane acceso continuamente di colore blu. Con il successivo evento sonoro sufficientemente forte, il raggio si attiva di nuovo.

La selezione dei temi avviene come nel modo AUTO con i tasti numerici. Sono disponibili le stesse funzioni supplementari come nel modo AUTO (☞ Cap. 5.2.2).

La sensibilità del microfono può essere regolata con il telecomando, vedi Cap. 5.3.2, Fig. 8, tasto 🔈 MUSIC.

5.2.4 Modo CLOCK

1. L'ora può essere rappresentata da sola oppure in alternativa con l'indicazione dell'anno e di mese · giorno. Per cambiare fra le due rappresentazioni premere brevemente il tasto spazio.
2. Per la rappresentazione specchiata premere (ripetutamente) il tasto ◁▷ **Mirror**:
   10:45 / 10:45 / 10:45 / 10:45

Impostare data e ora:

1) Premere il tasto **Enter**. Lampeggiano le posizioni per le unità e le decine del numero dell'anno.
2) Digitare l'anno con i tasti numerici oppure correggere con i tasti freccia ↑ e ↓.
3) Con il tasto freccia → saltare sul numero del mese e digitarlo o correggerlo.
4) Ripetere la procedura per il giorno, l'ora e i minuti. Per ritornare a un'impostazione precedente premere il tasto freccia ←.
5) Saltare sull'indicazione 12R o 24R e con il tasto ↑ o ↓ scegliere l'indicazione di 12 o 24 ore.
6) Per memorizzare il modo d'impostazione e per uscirne, premere alla fine il tasto **Enter** oppure, se si vuole interrompere le impostazioni, premere il tasto ⇨ **Esc**.

5.2.5 Modo COUNTDOWN

Con questo modo, l'indicazione dei secondi scorre all'indietro. Raggiunto lo zero, il raggio laser viene disattivato.

1) Premere il tasto **Enter** per impostare la durata del countdown. Il valore attuale in secondi sta lampeggiando.
2) Cancellare eventualmente la durata attuale con il tasto **Backspace** ← e con i tasti numerici digitare la nuova durata (max. 9999 s).
3) Confermare l'input con il tasto **Enter**. Il lampeggio finisce.
4) Avviare il countdown con il tasto spazio.
5) Un countdown in corso può essere interrotto e proseguito con il tasto spazio o con il tasto **❚❚ Pause**.
6) La durata attuale del countdown può essere richiamata in ogni momento con il tasto ⇨ **Esc**. Per un nuovo avvio premere il tasto spazio.
7) Con il tasto ◁▷ **Mirror**, la proiezione può essere specchiata come negli altri modi.

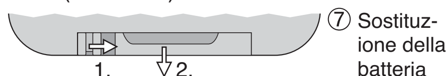
5.3 Funzionamento con il telecomando

Il telecomando (fig. 2) viene consegnato con una batteria. Prima del primo uso sfilare la pellicola protettiva dal portabatteria. Premendo un tasto, orientare il telecomando sempre verso il sensore IR (8): il LED (7) sfarfalla come conferma. Fra il sensore e il telecomando non ci devono essere degli ostacoli.

Se lo strumento non viene utilizzato per un tempo prolungato conviene togliere per sicurezza la batteria per evitare che perda, danneggiando il telecomando.

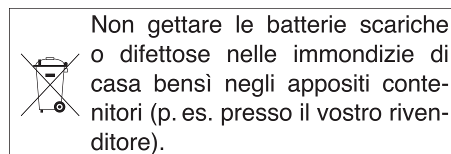
5.3.1 Sostituire la batteria

1) Spingere a destra il blocco del vano batteria (1. freccia in fig. 7) e sfilare il portabatteria (2. freccia).



⑦ Sostituzione della batteria

2) Togliere la vecchia batteria e inserire nel portabatteria la nuova batteria (bottone di 3 V del tipo CR 2025) con il polo positivo in alto.
3) Spingere il portabatteria nel telecomando.


Non gettare le batterie scariche o difettose nelle immondizie di casa bensì negli appositi contenitori (p. es. presso il vostro rivenditore).

5.3.2 Possibilità di funzioni

Con il telecomando si possono scegliere tutti i modi (descrizione dei modi nei capitoli 5.2.1 a 5.2.5.) Comunque, i comandi sono in parte differenti rispetto a quelli con la tastiera e sono spiegati brevemente nella tabella che segue.

Tasto	Funzione
ON/OFF	premere brevemente: dis/attivare il raggio laser tener premuto per 3 s: apparecchio in standby
AUTO	**Modo AUTO** Con i tasti numerici si possono scegliere i vari temi.
MUSIC	**Modo MUSIC** Con i tasti numerici si possono scegliere i vari temi. Impostare la sensibilità del microfono: tener premuto il tasto per 2 s; quindi, con un tasto numerico, impostare la sensibilità: 1 = sensibilità bassissima 9 = sensibilità altissima
A	**Modo CLOCK** Una nuova pressione del tasto produce il cambio fra indicazione della sola ora e dell'ora alternativamente alla data. Per impostare ora e data: 1) Tener premuto il tasto **A** finché il numero dell'anno comincia a lampeggiare. Con i tasti numerici digitare l'anno. 2) Con il tasto ▷ saltare sul numero del mese e digitare il mese. Ripetere la procedura per giorno, ora e minuti. 3) Con il tasto ▷ saltare sull'indicazione 12R o 24R. Per l'indicazione di 12 ore premere il tasto numerico **1** oppure per l'indicazione di 24 ore il tasto **2**. 4) Per memorizzare le impostazioni premere il tasto **A**.
B	**Modo COUNTDOWN** Per modificare la durata del countdown, tener premuto il tasto **B** finché la durata comincia a lampeggiare. Con i tasti numerici digitare la durata. Per avviare il countdown premere il tasto **B**. Con il tasto **II**, il countdown può essere interrotto e proseguito in ogni momento. Per un nuovo avvio tener premuto il tasto **B** finché la durata comincia a lampeggiare. Digitare una durata differente del countdown e avviarlo premendo brevemente il tasto **B**.
C	**Modo TEXT** Dopo la pressione di questo tasto scegliere il testo memorizzato con i tasti numerici.
II	Fermare / proseguire lo svolgimento
◁ ▷	Modificare il colore del laser Ritorno al colore originale: Premere il tasto per il modo.
↻	Specchiamento : ɿɘƨɒ⅃ / Γɐƨǝɹ / ɹǝsɐ˥ / Laser

⑧ Funzioni del telecomando

5.4 Funzionamento sull'apparecchio

AVVERTIMENTO Azionando il tasto MODE (2) posizionarsi di fianco all'apparecchio laser in modo che sia impossibile poter guardare nel raggio laser.



Con la (ripetuta) pressione del tasto MODE si possono attivare i seguenti modi. Il LED (7) indica il modo scelto col colore.

– Modo testo (LED: viola)

– Modo show con tutti i temi (LED: rosso)

– Modo show, un tema (LED: lampeggiante rosso)

– Svolgimento comandato dalla musica (LED: si accende di color blu con un evento sonoro)
  Se per 10 secondi non si registra nessun evento sonoro, il raggio laser si disattiva e il LED rimane acceso continuamente di colore blu. Con il successivo evento sonoro sufficientemente forte, il raggio si attiva di nuovo.
  La sensibilità del microfono può essere regolata con il telecomando, vedi Cap. 5.3.2, Fig. 8, tasto 🔈 MUSIC.

– Proiezione di ora (e data) (LED: rosso e viola alternativamente)
  L'indicazione della sola ora o alternativamente con la data dipende dall'ultima impostazione scelta con la tastiera o con il telecomando.

Per disattivare il raggio laser tener premuto il tasto MODE per 2 s, per una nuova attivazione premerlo brevemente.

5.5 Ricaricare la batteria dell'orologio

Nell'apparecchio laser si trova una batteria ricaricabile per far sì che l'indicazione del tempo continui quando l'apparecchio è spento. La batteria viene ricaricata automaticamente quando l'apparecchio è collegato con una presa di rete per mezzo dell'alimentatore.

Una batteria completamente carica è in grado di tener in funzione l'orologio interno fino a 2 mesi. Se la batteria dovesse essere scarica completamente, al prossimo uso basta impostare nuovamente ora e data.

6 Dati tecnici

Laser
Classe laser: 3B
Potenza/Lunghezza d'onda
Laser rosso: . . . . . . 150 mW/650 nm
Laser verde: . . . . . . 50 mW/532 nm
Laser blu: . . . . 100 mW/450 nm

Motori per gli specchi del laser
Tipo motore: . . . . scanner
Velocità motore: . . . . 10 000 pps (punti/secondo)

Alimentazione: . . . . 12 V⎓ tramite alimentatore in dotazione con 230 V~/50 Hz

Temperatura d'esercizio: 0 – 40 °C

Dimensioni (l × h× p)
Apparecchio laser: . . 185 × 75 × 185 mm
Tastiera: . . . . 300 × 12 × 150 mm
Telecomando: . . . . . . 40 × 8 × 86 mm

Peso
Apparecchio laser: . . 1,2 kg
Tastiera: . . . . 325 g
Telecomando: . . . . . . 16 g

N. B.: I diodi del laser sono fortemente sollecitati per via dell'alta potenza d'uscita, e perciò sono di durata limitata. Come per tutti i componenti soggetti ad usura, per i diodi laser non esiste il diritto alla garanzia.

Con riserva di modifiche tecniche.

Laserapparaat voor tekstprojectie

Lees deze handleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen en bewaar ze voor latere raadpleging. Op de uitklapbare pagina 3 vindt u een overzicht van alle bedieningselementen en de aansluitingen.

De bediening van de laser is eenvoudig en bedoeld voor iedere gebruiker. Tijdens het gebruik moet er echter een laserveiligheidsverantwoordelijke aanwezig zijn (☞ hoofdstuk 2.1). In geval van vragen neemt u contact op met uw laserveiligheidsverantwoordelijke.

Inhoudsopgave

1 Overzicht van de aansluitingen en bedieningselementen

1 Toets Reset, kan worden ingeschakeld met een dun, niet-elektrisch geleidend voorwerp (bv. kunststof staafje)

2 Toets MODE:

voor het selecteren van de bedrijfsmodus, drukt u kort op de toets:
– tekstmodus
– showmodus (alle thema's)
– showmodus (een thema)
– muziekgestuurde weergave
– tijdstip (en datum)
De led (7) geeft de modus in kleur aan.

Om het apparaat uit te schakelen, houdt u de toets 2 sec lang ingedrukt; schakel opnieuw in door kort op de toets te drukken.

3 Microfoon voor muziekgestuurd afwisselen van de grafische patronen

4 Uitgang voor de laserstralen

5 Bevestigingsschroeven voor de montagebeugels

6 Installatie- en montagebeugel

7 Led voor aanduiding van de bedrijfsmodus
violet = tekstmodus
rood = showmodus (alle thema's)
rood knipperend = showmodus (een thema)
blauw = muziekgestuurde weergave
rood-violet afwisselend = tijd
blauw-violet afwisselend = countdown

8 Infraroodsensor voor de afstandsbediening

9 Afstandsbediening (☞ hoofdstuk 5.3)

10 Sleutelschakelaar LOCK voor het uitschakelen van de laserstralen
(om tegen gebruik door onbevoegden te beveiligen)

11 Ventilatieopeningen voor de ventilator

12 Bus 12DC voor het aansluiten van de meegeleverde netadapter

13 Bus PS2 voor het aansluiten van het toetsenbord via de bijgeleverde adapter

14 Regelaar SFZ voor de projectiegrootte (gebruik een dunne schroevendraaier)

15 USB-stekker van het toetsenbord

16 Adapter voor het aansluiten van het toetsenbord op de bus PS2

2 Veiligheidsvoorschriften

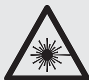
Het apparaat (inclusief netadapter, afstandsbediening en toetsenbord) beantwoordt aan alle relevante EU-richtlijnen en is daarom voorzien van het CE-kenmerk.

2.1 Specifieke aanwijzingen voor laserapparatuur

Het apparaat is in overeenstemming met de laserklasse 3B. De lasers hebben volgende vermogens en golflengten:

	vermogen	golflengte
rode laser	150 mW	650 nm
groene laser	50 mW	532 nm
blauwe laser	100 mW	450 nm

WAARSCHUWING



1. Het apparaat moet zo worden geïnstalleerd, dat niemand rechtstreeks in de laserstraal kan kijken. Een korte bestraling van het netvlies kan dit al langdurig beschadigen. Zorg daarom dat onbedoelde reflecties worden vermeden.
2. Het laserbereik moet tijdens het gebruik worden afgebakend en aangeduid.
3. De laserveiligheidsverantwoordelijke moet schriftelijk worden aangesteld en tijdens het bedrijf aanwezig zijn (voorschrift BGV B2 van de Duitse beroepsvereniging).
4. Het gebruik van de laser moet bij de beroepsvereniging en de arbeidsinspectie worden aangegeven.

2.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING



De netspanning van de netadapter is levensgevaarlijk. Open het apparaat daarom nooit zelf! U loopt het risico van een elektrische schok.

- Het apparaat is uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd druip- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het apparaat.
- Trek de adapter onmiddellijk uit het stopcontact,
  1. wanneer de netadapter of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
  2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
  3. wanneer het apparaat slecht functioneert.

  Het apparaat moet in elk geval worden hersteld door een gekwalificeerd vakman.
- Verwijder het stof van de behuizing met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen water of chemicaliën.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, onveilige montage, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer het apparaat definitief uit bedrijf wordt genomen, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

Met het laserapparaat kunt u willekeurige teksten die via een toetsenbord worden ingevoerd, op een geschikt oppervlak projecteren. Alternatief kunt u ook verschillende grafische patronen voor diverse thema's (bv. geboorte, huwelijk, jaarwisseling), de tijd of de datum of een aftelsequentie projecteren. Het apparaat kan bv. op podia, in discotheken en bij verkoopdemonstraties worden gebruikt.

4 Installatie/ingebruikname

Het laserapparaat moet deskundig geïnstalleerd en veilig gemonteerd worden. Het personeel dat het apparaat samen met alle toebehoren (bv. spiegels, lenzen, projectievlak) tot een laserinstallatie monteert, wordt juri-

disch de fabrikant van deze installatie. **Neem in elk geval de speciale veiligheidsvoorschriften in hoofdstuk 2.1. in acht.**

WAARSCHUWING 1. Omdat de veiligheidsbepalingen van land tot land verschillen, moeten de nationale bepalingen van het land waarin het apparaat wordt gebruikt, absoluut in acht worden genomen!



2. Als het apparaat op een plek wordt geïnstalleerd, waar personen onder kunnen komen staan, moet het extra worden beveiligd (bv. door een hijskabel aan de montagebeugel; bevestig de hijskabel zo dat het apparaat niet meer dan 20 cm kan vallen).
3. Kies de montageplaats zo dat er tijdens het gebruik voldoende ventilatie is gegarandeerd. De ventilatieopeningen (11) in de behuizing mogen in geen geval zijn afgedekt. De afstand tussen het apparaat en de aangrenzende muren of het projectieoppervlak moet ten minste 20 cm respectievelijk 50 cm bedragen.
4. Weet dat stroboscoopeffecten en zeer snelle lichtwisselingen bij fotosensibele mensen en epileptici epileptische aanvallen kunnen veroorzaken!
5. De laserinstallatie mag **niet zonder** de aanwezigheid van een **laserveiligheidsverantwoordelijke** worden gebruikt. Deze moet bij afwezigheid het apparaat met de sleutelschakelaar (10) beveiligen tegen gebruik door onbevoegden.

1) Schroef het apparaat met de montagebeugel (6) op een geschikte plaats vast, bv. met een stabiele montageschroef of een spotlichthouder (C-haak) aan een traverse.

   Om de schijnwerper uit te lijnen, draait u de twee bevestigingsschroeven (5) van de montagebeugels los. Stel de hellingshoek van het apparaat in en draai de schroeven weer vast.
2) Het apparaat kan ook vrij worden opgesteld: Spreid de montagebeugels onder de apparaat zodanig dat ze als steunen dienen. Haal de bevestigingsschroeven daarna aan.
3) Voor de tekstinvoer sluit u het toetsenbord met de USB-stekker (15) via de adapter (16) aan op de bus PS2 (13). Gebruik het bijgeleverde 5 m lange verlengsnoer indien nodig. (Om opgeslagen teksten te projecteren, hoeft het toetsenbord echter niet aangesloten te worden.)
4) Sluit de meegeleverde netadapter aan op de jack 12DC (12) en plug hem in een stopcontact (230 V~/50 Hz). Het apparaat is nu ingeschakeld; de led (7) licht op de in de kleur van de laatst geselecteerde bedrijfsmodus.
5) Om de laserstraal in te schakelen, steekt u de bijgeleverde sleutel in het slot LOCK (11), en draait u de sleutel in de stand ON.
6) Stel de gewenste projectiegrootte in met de regelaar SFZ (14). Gebruik hiervoor een dunne schroevendraaier.
7) Mocht het apparaat niet zoals gebruikelijk functioneren, kunt u het resetten door op de knop RESET (1) te drukken. Bedien de toets met een dun, elektrisch niet-geleidend voorwerp (bv. kunststofstaafje) via het gat in de behuizing.

5 Bediening

Het toetsenbord biedt de meeste functies. Met de afstandsbediening kunt u vele, maar niet alle functies sturen. Direct op het apparaat kunt u met de toets MODE alleen de bedrijfsmodus selecteren en de laserstraal in-/uitschakelen.

5.1 Teksten met het toetsenbord invoeren

1) Druk op de toets ▦. Er wordt “1. TEXT” geprojecteerd, d. w. z. de tekstmodus is geselecteerd. (Om andere modussen te selecteren, zie hoofdstuk 5.2.)
2) Bevestig de tekstmodus met de toets **Enter**; de laatste geprojecteerde tekst verschijnt.
3) Wis de tekst met de toets **Del** en voer hem opnieuw in.
4) U beschikt over verschillende effecten die ook kunnen worden gecombineerd. Het in-

schakelen van een effect, het omschakelen naar een variant (teken "/" in de volgende tabel) en het uitschakelen (niet het wave-effect) gebeurt door meerderen keren op de overeenkomstige toets te drukken:

Toets	Testeffect
Esc	alle effecten uit, behalve spiegeling (toets Mirror)
Flow	tekst loopt* letter per letter door het projectiebereik
RGB Color	kleur selecteren met ↑ of ↓ / kleurwisseling*: volledige tekst / letter per letter / binnen de letters
Draw	tekst wordt continu opnieuw geschreven*; schrijfbegin instellen met ← en →
Zoom	Zoom*: groot → klein / klein → groot / klein ↔ groot
X Move	tekst loopt* om de X-as vooruit / achteruit
Y Move	tekst loopt* om de Y-as omhoog / omlaag
Y Roll	tekst draait* om de Y-as rechtsom / linksom
X Roll	tekst draait* rond de X-as vooruit / achteruit
Z Roll	tekst draait* rond de Z-as rechtsom / linksom
Wave	Wave-effect 1ste keer drukken: wave-hoogte met de ↑ of ↓ instellen 2de keer drukken: wave-aantal met de toets ↑ of ↓ instellen 3de keer drukken: snelheid met de toets ↑ of ↓ instellen verder drukken: zoals 1ste, 2de, 3de keer
Text Qty	aantal letters die geprojecteerd worden: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	projectieduur in seconden van een tekst bij de functie Loop PlayBack (toets, zie hoofdstuk 5.2.1): duur met cijfertoetsen invoeren en met toets Enter bevestigen.
Mirror	spiegeling : Laser / Laser / Laser / Laser
*De snelheid kan met de toetsen ↑ en ↓ worden ingesteld.	

⑤ Teksteffecten

5) Als de tekst klaar is, houdt u om op te slaan de toets **Save+No.** ingedrukt, en drukt u tegelijk op de cijfertoets voor het geheugennummer (0 – 9). Door de geheugennummers 0 – 9 te gebruiken, kunt u 10 verschillende teksten opslaan.

6) Als u alle opgeslagen teksten wilt wissen, drukt u tegelijk op de toetsen **Save+No.**, en **Del**

5.2 Bediening met het toetsenbord

1) Om de bedrijfsmodus te selecteren, drukt u op de toets. Er wordt "1. TEXT" geprojecteerd.

2) Selecteer de modus met de toets ↑ of ↓:
   - 1. TEXT = teksten invoeren of oproepen
   - 2. AUTO = weergave van grafische patronen bij te selecteren thema's
   - 3. MUSIC = muziekgestuurde weergave van grafische patronen bij te selecteren thema's
   - 4. CLOCK = tijdstip en datum projecteren
   - 5. COUNTDOWN = aftelsequentie

3) Met de toets **Enter** vraagt u de geselecteerde modus op.

5.2.1 TEXT-modus

1) Voor het projecteren van opgeslagen teksten houdt u de toets ▶ **Play+No** ingedrukt en drukt u tegelijk op de cijfertoets (0 – 9), onder welke de gewenste tekst werd opgeslagen.

2) De teksteffecten uit de tabel van afbeelding 5 kunnen met de bijbehorende toetsen worden in-/uitgeschakeld. Als er effectvarianten beschikbaar zijn, kunnen deze selecteren door verder op de bijbehorende toets te drukken.

3) Om naar de tekst met het volgende of vorige nummer te springen, drukt u op de toets ⬆ **Pg UP** of ⬇ **Pg DN**. Als er onder een nummer geen tekst is opgeslagen, verschijnt bij het nr. ook geen projectie.

4) Als u alle opgeslagen teksten na elkaar wilt projecteren, drukt u op de toets **Loop playback**.

Nederlands

5.2.2 AUTO-modus

De weergave van een bepaald thema kunt u met een cijfertoets selecteren:

Toets	Thema
1	jaarwisseling
2	kerstmis
3	liefde
4	verjaardag
5	party
6	halloween
7	muziek
8	geometrische figuren
9	rechthoek met wavebewegingen
0	alle thema's na elkaar

⑥ Thema's voor de AUTO-modus

Bijkomende functies:

❚❚ Pause = weergave onderbreken/voortzetten
◁▷ Mirror = spiegeling: ɹəsɐ˥ / ˥ɐsəɹ / ɹəsɐ⅂ / Laser
⇨ Esc = naar begin weergave springen

5.2.3 MUSIC-modus

Bij deze modus wordt de weergave van de grafische patronen geregeld door muziek die via de microfoon (3) is geregistreerd of door ander voldoende sterk geluid. Bij elk geluid dat de weergave regelt, licht de led (7) kort blauw op. Als 10 seconden lang geen geluid wordt geregistreerd, schakelt de laserstraal uit en licht de led continu blauw op. Bij het volgende voldoende sterke geluid schakelt de straal weer in.

De selectie van de thema's gebeurt zoals in de AUTO-modus met de cijfertoetsen. U beschikt hier ook over dezelfde extra functies als in de AUTO-modus (☞ hoofdstuk 5.2.2).

De microfoongevoeligheid kan met de afstandsbediening worden ingesteld, zie hoofdstuk 5.3, afbeelding 8, toets 🔊 MUSIC.

5.2.4 CLOCK-modus

1. Het tijdstip kan alleen worden weergegeven of afwisselend met de weergave van het jaartal en van de weergave Maand · Dag. Om tussen de beide weergaven om te schakelen, drukt u kort op de spatiebalk.
2. Voor een gespiegelde weergave drukt u (meerdere keren) op de toets ◁▷ **Mirror**:
   Ɩ0:ᔭS / Ɩ0:ᔭ2 / 2ᔭ:0Ɩ / 10:45

Datum en tijdstip instellen:

1) Druk op de toets **Enter**. De plaatsen van de eenheden en de tientallen knipperen.
2) Voer het jaartal in met de cijfertoetsen of corrigeer met de pijltoetsen ↑ en ↓.
3) Ga met de pijltoets → naar de maandwaarde en voer deze in of corrigeer.
4) Herhaal de procedure voor de dag, het uur en de minuut. Om naar een vorige instelmogelijkheid terug te keren, drukt u op de pijltoets ←.
5) Ga naar de weergave 12R of 24R en selecteer met de toets ↑ of ↓ de 12- of 24-uurweergave.
6) Om de instelmodus op te slaan en te verlaten, drukt u ten slotte op de toets **Enter** of, als u de instelprocedure wilt afbreken, op de toets ⇨ **Esc**.

5.2.5 COUNTDOWN-modus

Bij deze modus telt de secondeweergave af. Bij bereiken van de nul wordt de laserstraal uitgeschakeld.

1) Druk op de toets **Enter** om de afteltijd in te voeren. De huidige tijd in seconden knippert.
2) Wis de huidige tijd eventueel met de toets **Backspace** ← en voer met de cijfertoetsen de nieuwe tijd in (max. 9999 seconden).
3) Bevestig de invoer met de toets **Enter**. Het knipperen wordt beëindigd.
4) Start het aftellen met de spatiebalk.
5) En lopende countdown kan met de spatiebalk of met de toets **❚❚ Pause** worden onderbroken en weer voortgezet.
6) De huidige afteltijd kan te allen tijde met de toets ⇨ **Esc** opnieuw worden opgeroepen. Druk opnieuw op de spatiebalk om opnieuw te starten.
7) De projectie kan met de toets ◁▷ **Mirror** zoals bij de andere modussen worden gespiegeld.

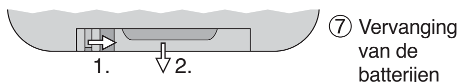
5.3 Bediening met de afstandsbediening

De afstandsbediening (afb. 2) wordt met een batterij geleverd. Voor de eerste inbedrijfstelling trekt u de beschermfolie uit de batterijhouder. Bij het drukken op een toets richt u de afstandsbediening steeds naar de infraroodsensor IR (8), zodat de led (7) ter bevestiging flikkert. Daarbij moet visueel contact zijn tussen sensor en afstandsbediening.

Als de afstandsbediening langere tijd niet wordt gebruikt, neemt u de batterij er veiligheidshalve uit, zodat de afstandsbediening niet wordt beschadigd bij eventueel uitlopen van de batterij.

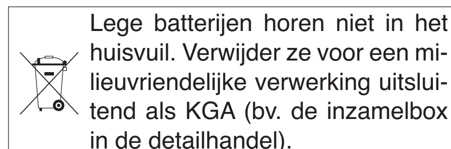
5.3.1 De batterij vervangen

1) Duw de vergrendeling van de batterijhouder naar rechts (1ste pijl in de afb. 7) en trek de houder eruit (2de pijl).



⑦ Vervanging van de batterijen

2) Verwijder de oude batterij en plaats de nieuwe batterij (3 V-knoopcel van type CR 2025) met de positieve pool naar boven in de houder.
3) Schuif de houder terug in de afstandsbediening.


Lege batterijen horen niet in het huisvuil. Verwijder ze voor een milieuvriendelijke verwerking uitsluitend als KGA (bv. de inzamelbox in de detailhandel).

5.3.2 Functiemogelijkheden

Met de afstandsbediening kunt u alle modussen selecteren (beschrijving van de modussen zie hoofdstukken 5.2.1 tot 5.2.5.) De bediening wijkt echter af met deze via het toetsenbord en wordt kort in de volgende tabel toegelicht.

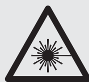
Toets	Functie
ON/OFF	kort drukken: laserstraal in-/uitschakelen 3 seconden ingedrukt houden: apparaat op standby
AUTO	**AUTO-modus** Met de cijfertoetsen kunt u de verschillende thema's selecteren.

⑧ Functies van de afstandsbediening

Taste	Funktion
MUSIC	**MUSIC-modus** Met de cijfertoetsen kunt u de verschillende thema's selecteren. Microfoongevoeligheid instellen: houd de toets 2 seconden ingedrukt; stel dan met een cijfertoets de gevoeligheid in: 1 = uiterst ongevoelig 9 = uiterst gevoelig
A	**CLOCK-modus** Door opnieuw op deze toets te drukken, wisselt u tussen de weergave van de tijd en de afwisselende weergave van tijd en datum. Om tijd en datum in te stellen: 1) Houd de toets **A** ingedrukt tot het jaartal knippert. Voer met de cijfertoetsen het jaar in. 2) Ga met de toets naar de maandwaarden en voer de maand in. Herhaal de procedure voor de dag, het uur en de minuut. 3) Ga met de toets naar de weergave 12R of 24R. Voor de 12-uurs weergave drukt u op cijfertoets **1** of voor een 24-uurs weergave op de toets **2**. 4) Om de instellingen op te slaan, drukt u op de toets **A**.
B	**COUNTDOWN-modus** Om de afteltijd te wijzigen, houdt u de toets **B** ingedrukt tot de tijd knippert. Voer de tijd in met de cijfertoetsen. Om het aftellen (countdown) te starten, drukt u op de toets **B**. Met de toets **II** kunt u het aftellen te allen tijde onderbreken en weer voortzetten. Om opnieuw te starten, houdt u de toets **B** ingedrukt tot de tijd knippert. Voer een andere afteltijd in, of druk kort op de toets **B** om het aftellen te starten.
C	**TEXT-modus** Na drukken op deze toets, selecteert u de opgeslagen tekst met de cijfertoetsen.
II	Weergave onderbreken / voortzetten
	Laserkleur wijzigen Terug naar de oorspronkelijke kleur: Druk op de toets voor de modus.
	Spiegeling : Laser / Laser / Laser / Laser

5.4 Bediening op het apparaat

WAARSCHUWING Ga bij het bedienen van de toets MODE (2) zo naast het laserapparaat staan, dat u niet in de lasertraal kunt kijken.



Door (meerdere keren) op de toets MODE te drukken, kunt u de volgende modussen inschakelen. De led (7) geeft de geselecteerde modus in kleur aan.

– tekstmodus (led: violet)

– showmodus met alle thema's (led: rood)

– showmodus, een thema (led: rood knipperend)

– muziekgestuurde weergave
(led: licht bij een geluid blauw op)
Als 10 seconden lang geen geluid wordt geregistreerd, schakelt de laserstraal uit en licht de led continu blauw op. Bij het volgende voldoende sterke geluid schakelt de straal weer in.
De microfoongevoeligheid kan met de afstandsbediening worden ingesteld, zie hoofdstuk 5.3.2, afbeelding 8, toets MUSIC.

– Projectie van tijd (en datum)
(led: rood en violet afwisselend)
De instelling die het laatst met het toetsenbord of met de afstandsbediening is geselecteerd bepaalt of alleen het tijdstip wordt weergegeven of het tijdstip afwisselend met de datum.

Om de laserstraal uit te schakelen, houdt u de toets MODE 2 s ingedrukt, om opnieuw in te schakelen, drukt u kort op de toets MODE 2 s.

5.5 Accu van de klok laden

Het laserapparaat is uitgerust met een accumulator, zodat de interne klok voor de tijdsaanduiding blijft werken, als het apparaat is uitgeschakeld. De accumulator wordt automatisch geladen, van zodra het laserapparaat via de netadapter op een stopcontact is aangesloten.

Een volledig geladen accu kan de interne klok tot 2 maanden actueel houden. Mocht de accumulator leeg zijn, dan hoeven alleen de tijd en de datum bij het volgende gebruik opnieuw worden ingesteld.

6 Technische gegevens

Laser
Laserklasse: 3B
Vermogen/golflengte
rode laser: . . . . 150 mW/650 nm
groene laser: . . . . . 50 mW/532 nm
blauwe laser: . . . . . 100 mW/450 nm

Motoren voor de laserspiegel
Motortype: . . . . scanner
Motorsnelheid: . . . . . . 10 000 pps (punten per seconde)

Voedingsspanning: . . . . 12 V via bijgeleverde netadapter op 230 V~/50 Hz

Omgevingstemperatuurbereik: . . . . 0 – 40 °C

Afmetingen (B × H × D)
Laserapparaat: . . . . . 185 × 75 × 185 mm
Toetsenbord: . . . . 300 × 12 × 150 mm
Afstandsbediening: . . 40 × 8 × 86 mm

Gewicht
Laserapparaat: . . . . . 1,2 kg
Toetsenbord: . . . . 325 g
Afstandsbediening: . . 16 g

Opmerking: De laserdioden worden omwille van het hoge uitgangsvermogen zwaar belast en hebben bijgevolg slechts een beperkte levensduur. Zoals bij alle slijtageonderdelen bestaat er voor de laserdioden geen aanspraak op garantie.

Wijzigingen voorbehouden.

Láser para Proyección de Textos

Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el aparato y guárdelas para usos posteriores. Todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que aquí se describen aparecen en la página 3 desplegable.

El láser tiene un uso sencillo y está diseñado para organizadores de eventos de cualquier tipo. Sin embargo, cuando se utilice el láser, debe estar presente un técnico en seguridad láser (☞ apartado 2.1). Contacte con su técnico en seguridad si tiene cualquier duda.

Contenidos

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

1 Botón de restablecimiento, se puede activar mediante un objeto que no sea conductor eléctrico (p. ej. varilla de plástico)

2 Botón MODE:

Para seleccionar el modo de funcionamiento, pulse brevemente el botón:
–Modo texto
– Modo show (todos los temas)
– Modo show (un tema)
– Ejecución controlada por música
– Hora (y fecha)
El color del LED (7) indica el modo seleccionado.

Para desconectar el aparato, mantenga pulsado el botón durante 2 segundos; para conectarlo de nuevo, pulse brevemente el botón.

3 Micrófono para el cambio de gráficos controlado por música

4 Salida del haz láser

5 Tornillos de cierre para los soportes de montaje

6 Soportes para colocar y montar el láser

7 LED para indicar el modo de funcionamiento
Púrpura = modo texto
Rojo = modo show (todos los temas)
Rojo, parpadeante = modo show (un tema)
Azul = ejecución controlada por música
Púrpura-rojo, alternando = hora
Azul-púrpura, alternando = cuenta atrás

8 Sensor IR para el control remoto

9 Control remoto (☞ apartado 5.4)

10 Interruptor de llave LOCK para desconectar los haces láser
(para proteger el aparato contra el funcionamiento no autorizado)

11 Rejillas para el ventilador

12 Toma 12DC para conectar el alimentador entregado

13 Toma PS2 para conectar el teclado mediante el adaptador entregado (16)

14 Control SFZ para ajustar el tamaño del texto proyectado
(utilice un destornillador delgado)

15 Conector USB del teclado

16 Adaptador para conectar el teclado a la toma PS2

2 Notas de Seguridad

El aparato (incluyendo alimentador, control remoto y teclado) cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo CE.

2.1 Notas especiales para láseres

El aparato corresponde a la clase láser 3B. Los láseres tienen la siguiente potencia y longitud de onda:

	Potencia	Longitud de onda
Láser rojo	150 mW	650 nm
Láser verde	50 mW	532 nm
Láser azul	100 mW	450 nm

ADVERTENCIA 1. Instale el aparato de modo que nadie pueda mirar directamente hacia el haz láser. Incluso una breve exposición ante un haz láser puede dañar permanentemente la retina. Asegúrese de prevenir cualquier reflejo involuntario del haz.



2. La zona del láser tiene que estar claramente separada y marcada mientras el láser esté en funcionamiento.
3. Durante el funcionamiento del láser, debe estar presente un técnico en seguridad láser dejando constancia por escrito (regulación alemana BGV B2).
4. Hay que notificar a la mutua de accidentes de trabajo y a la ejecutiva de sanidad y seguridad sobre el funcionamiento del láser.

2.2 Notas generales de seguridad

ADVERTENCIA El alimentador utiliza un voltaje peligroso. ¡Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado! El manejo inexperto o la modificación del aparato pueden provocar una descarga.



- El aparato está adecuado sólo para utilizarlo en interiores. Protéjalo de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0 – 40 °C).
- No coloque ningún recipiente con líquido encima de los aparatos, p. ej. un vaso.
- Desconecte el alimentador de la toma inmediatamente si:
  1. El alimentador o el láser están visiblemente dañados.
  2. El aparato ha sufrido daños después de una caída o accidente similar.
  3. No funciona correctamente.

  Sólo el personal cualificado puede reparar el aparato bajo cualquier circunstancia.
- Utilice sólo un paño suave y seco para limpiar la carcasa; no utilice nunca ni productos químicos ni agua.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el aparato se utiliza para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se instala, no se conecta o no se utiliza adecuadamente, o si no se repara por expertos.



Si va a poner el aparato definitivamente fuera de servicio, llévelo a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

3 Aplicaciones

El láser está diseñado para proyectar textos introducidos mediante un teclado en una superficie adecuada. Como alternativa, se pueden proyectar gráficos específicos relacionados con varios temas (p. ej. aniversario, boda, Año Nuevo), la fecha y hora o una cuenta atrás. El aparato se puede utilizar en escenarios, discotecas o salas de eventos, por ejemplo.

4 Instalación/Puesta en Marcha

El láser debe instalarse de un modo seguro y mediante expertos. La persona que consigue el láser con todos los componentes adicionales (p. ej. espejos, lentes, superficies de pro-

yección) para crear una instalación de efectos láser es el fabricante de la instalación desde un punto de vista legal. **Asegúrese de prestar atención a las notas de advertencia del apartado 2.1.**

ADVERTENCIA 1. Puesto que en cada país se aplican regulaciones de seguridad diferentes, asegúrese de prestar atención a las regulaciones del país que corresponda.



2. Cuando se instale el aparato en un lugar en el que la gente puede caminar o sentarse bajo él, asegure adicionalmente el aparato (p. ej. mediante un cable de seguridad fijado en el soporte de montaje; cuando fije el cable de seguridad, asegúrese de que la distancia de caída máxima del aparato no supere los 20 cm).
3. Monte el aparato en un lugar en el que exista una ventilación suficiente durante el funcionamiento. No tape nunca las rejillas de ventilación (11). La distancia mínima entre el aparato y las paredes adyacentes debe ser de 20 cm; la distancia mínima entre el aparato y la superficie de proyección debe ser de 50 cm.
4. ¡Tenga en cuenta que los cambios rápidos de iluminación pueden provocar ataques epilépticos en personas fotosensibles o con epilepsia!
5. Sólo se puede utilizar el láser **con un técnico en seguridad láser presente.** Cuando deje el aparato, el técnico en seguridad láser debería utilizar el interruptor de llave (10) para proteger el aparato contra el funcionamiento no autorizado.

1) Utilice los soportes de montaje (6) para fijar el aparato en un lugar adecuado, p. ej. con un tornillo de montaje o un soporte para juegos de luces (gancho C) en una barra transversal.

   Para alinear el aparato, afloje los dos tornillos de cierre (5) de los soportes de montaje. Incline el aparato según convenga y luego fije con firmeza los tornillos de cierre.
2) Como alternativa, el aparato puede colocarse como quiera: Despliegue los soportes de montaje bajo el aparato para que sirvan de soporte. Luego apriete los tornillos de nuevo.
3) Para introducir textos, conecte el teclado con su conector USB (15) a la toma PS2 (13) mediante el adaptador (16). Si es necesario, utilice el cable alargador de 5 m entregado. (Sin embargo, no es necesario conectar el teclado para proyectar textos guardados.)
4) Para la alimentación, conecte el alimentador a la toma 12DC (12) y luego a una toma de corriente (230 V~/50 Hz). Esto conectará el aparato; el LED (7) se iluminará con el color del último modo de funcionamiento seleccionado.
5) Para conectar el haz láser, inserte la llave entregada en el cierre LOCK (10) y luego gire la llave hacia la posición ON.
6) Utilizando un destornillador delgado, ajuste el tamaño de proyección deseado mediante el control SFZ (14).
7) Si el aparato no funciona como lo haría normalmente, puede restablecerse con el botón Reset (1): Inserte un objeto delgado que no conduzca la electricidad (p. ej. una varilla de plástico) por el agujero horadado de la carcasa para pulsar el botón.

5 Funcionamiento

La mayoría de las funciones está provistas por el teclado. Con el control remoto, se pueden controlar muchas funciones (pero no todas). En el aparato, el botón MODE sólo permite seleccionar el modo de funcionamiento y conectar y desconectar el haz láser.

5.1 Introducir texto con el teclado

1) Pulse el botón ⊞. Se proyectará “1. TEXT”, lo que significa que se ha seleccionado el modo texto. (Para seleccionar otros modos, ver apartado 5.2.)
2) Pulse el botón **Enter** para confirmar el modo texto; aparecerá el último texto proyectado.
3) Pulse el botón ← **Del** para borrar el texto, y luego entre el texto deseado.

4) Hay varios efectos disponibles; pueden combinarse, si es necesario. Pulse el botón apropiado repetidamente para activar un efecto, para pasar a una variante diferente (carácter "/" en la tabla siguiente) o para desactivar un efecto (excluyendo el efecto onda):

Botón	Efecto de texto
Esc	Todos los efectos apagados excepto el mirroring (reflejo, botón Mirror)
Flow	El texto transcurre* a través de la zona de proyección (carácter por carácter)
RGB Color	Seleccione el color con ↑ o ↓ / cambio de color*: texto entero / carácter por carácter / dentro de los caracteres
Draw	El texto se rescribe constantemente*; ajuste el inicio de texto con ← y →
Zoom	Zoom*: grande → pequeño/pequeño → grande/pequeño ↔ grande
X Move	El texto se mueve* alrededor del eje X hacia delante / hacia atrás
Y Move	El texto se mueve* alrededor del eje Y hacia arriba / hacia abajo
Y Roll	El texto rota* alrededor del eje Y hacia la derecha / hacia la izquierda
X Roll	El texto rota* alrededor del eje X hacia delante / hacia atrás
Z Roll	El texto rota* alrededor del eje Z hacia la derecha / hacia la izquierda
Wave	Efecto onda 1ª pulsación: Ajustar la altura de las ondas con el botón ↑ o ↓ 2ª pulsación: Ajustar el número de ondas con el botón ↑ o ↓ 3ª pulsación: Ajustar la velocidad con el botón ↑ o ↓ Más pulsaciones: Seguirán como 1ª, 2ª y 3ª pulsación
12 10 8 6 4 Text Qty	Número de caracteres proyectados: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	Duración de la proyección de un texto (en segundos) para la función Loop Playback (botón, ver apartado 5.2.1): Introduzca la duración con los botones numéricos, luego pulse el botón ENTER para confirmar.
Mirror	Mirroring : Laser (reflejado) / Laser (invertido) / Laser (reflejado e invertido) / Laser
*Ajuste la velocidad con los botones ↑ y ↓.	

⑤ Efectos de texto

5) En cuanto se haya creado un texto, guárdelo: Mantenga pulsado el botón **Save+No.** y al mismo tiempo pulse un botón numérico para el número de memoria (0 – 9). Utilizando los números de memoria 0 – 9, se pueden guardar 10 textos diferentes.

6) Para borrar todos los textos guardados, pulse los botones **Save+No.**, y **Del** al mismo tiempo.

5.2 Utilizar el aparato con el teclado

1) Pulse el botón para seleccionar el modo de funcionamiento. Se proyectará "1. TEXT".

2) Utilice el botón ↑ o ↓ para seleccionar el modo:

   1. TEXT = para entrar o recuperar textos
   2. AUTO = para ejecutar gráficos de temas seleccionables
   3. MUSIC = para ejecutar gráficos de temas seleccionables controlados por música
   4. CLOCK = para proyectar hora y fecha
   5. COUNTDOWN = para ejecutar una cuenta atrás

3) Pulse el botón **Enter** para activar el modo seleccionado.

5.2.1 Modo TEXT

1) Para proyectar textos, mantenga el botón ▶ **Play+No** pulsado y al mismo tiempo pulse el botón numérico (0 – 9) en el que se haya guardado el texto deseado.

2) Los efectos de texto listados en la tabla de la fig. 5 se pueden conectar/desconectar mediante los botones correspondientes. Si hay variantes de efectos, pulse de nuevo el botón correspondiente para seleccionarlas.

3) Para ir al texto que se ha guardado en el número siguiente o anterior, pulse el botón ⬆ **Pg UP** o ⬇ **Pg DN**. No se realizará ninguna proyección cuando se seleccione un número que no tenga ningún texto guardado.

4) Para proyectar todos los textos guardados uno tras otro, pulse el botón **Loop playback**.

5.2.2 Modo AUTO

Para seleccionar un tema específico, pulse el botón numérico correspondiente:

Botón	Tema
1	Año Nuevo
2	Navidad
3	Amor
4	Aniversario
5	Fiesta
6	Halloween
7	Música
8	Formas geométricas
9	Rectángulo con movimientos en forma de onda
0	Todos los temas uno tras otro

⑥ Temas para el modo AUTO

Funciones adicionales:

❚❚ **Pause** = pausa / continuar
◁▷ **Mirror** = mirroring: ɹǝsɐ˥ / ꓶɐsǝɹ / ɹǝsɐ⅃ / Laser
⇨ **Esc** = ir al inicio de la ejecución

5.2.3 Modo MUSIC

En este modo, la música tomada por el micrófono (3) u otros eventos sonoros con un volumen suficiente controlarán la ejecución de los gráficos. El LED (7) se iluminará brevemente en azul por cada evento sonoro que controla la ejecución de los gráficos. Si no se recibe ningún evento sonoro en 10 segundos, el haz láser se desconectará y el LED se iluminará constantemente en azul. El haz láser se conectará de nuevo con el siguiente evento sonoro que tenga un volumen suficiente.

Utilice los botones numéricos para seleccionar los temas (igual que en el modo AUTO). El modo MUSIC ofrece las mismas funciones adicionales que el modo AUTO (☞ apartado 5.2.2).

Utilice el control remoto para ajustar la sensibilidad del micrófono (ver apartado 5.4.2, fig. 8, botón 🔉 MUSIC).

5.2.4 Modo CLOCK

1. La hora se puede indicar sola o alternándola con la indicación de año y de mes · día. Para ir de un tipo de indicación al otro, pulse brevemente la barra espaciadora.
2. Para una indicación reflejada, pulse el botón ◁▷ **Mirror** (repetidamente): ΙO:ᔭƧ / ΙO:ᔭ2 / ΙO:ᔭS / 10:45

Para ajustar fecha y hora:

1) Pulse el botón **Enter**. Las unidades y las decenas del año empezarán a parpadear.
2) Utilice los botones numéricos para introducir el año, o corríjalo mediante los botones de flecha ↑ y ↓.
3) Utilice el botón de flecha → para ir al mes, introdúzcalo o corríjalo.
4) Repita este procedimiento para ajustar el día, la hora y el minuto. Para volver a una opción de ajuste anterior, pulse el botón de flecha ←.
5) Vaya a la indicación 12R o 24R y luego utilice el botón ↑ o ↓ para seleccionar la indicación de 12 ó 24 horas.
6) Para guardar los ajustes y salir del modo de ajustes, pulse el botón **Enter**, o cancele el proceso de ajuste pulsando el botón ⇨ **Esc**.

5.2.5 Modo COUNTDOWN

En este modo, se indicarán los segundos contando hacia atrás. Cuando la cuenta atrás alcance zero, se desconectará el haz láser.

1) Pulse el botón **Enter** para introducir la cuenta atrás. El tiempo de la cuenta atrás actual (en segundos) empezará a parpadear.
2) Si es necesario, utilice el botón **Backspace** ← para borrar la cuenta atrás actual y luego utilice los botones numéricos para introducir el tiempo deseado (9999 s máx.)
3) Utilice el botón **Enter** para confirmar. El tiempo de la cuenta atrás dejará de parpadear.
4) Utilice la barra espaciadora para empezar la cuenta atrás.
5) Para pausar o continuar una cuenta atrás, utilice la barra espaciadora o el botón ❚❚ **Pause**.
6) Utilice el botón ⇨ **Esc** para recuperar la cuenta atrás actual en cualquier momento. Para reiniciar la cuenta atrás, utilice la barra espaciadora.
7) Como en otros modos, el botón ◁▷ **Mirror** se puede utilizar para reflejar la proyección.

5.3 Funcionamiento desde el aparato



ADVERTENCIA Cuando utilice el botón MODE (2), asegúrese de que está junto al láser de modo que no pueda mirar directamente hacia el haz del láser.

Pulse el botón MODE (repetidamente) para activar los modos siguientes. El color del LED (7) indicará el modo seleccionado.

– Modo texto (LED: púrpura)

– Modo show con todos los temas (LED: rojo)

– Ejecución controlada por música
(LED: se ilumina en azul cuando se ha recibido un evento sonoro)
Si no se recibe ningún evento sonoro en 10 segundos, el haz láser se desconectará y el LED se iluminará constantemente en azul. El haz láser se conectará de nuevo con el siguiente evento sonoro que tenga un volumen suficiente.
Utilice el control remoto para ajustar la sensibilidad del micrófono, ver apartado 5.4.2, fig. 8, botón 🔈 MUSIC.

– Proyección de la hora (y fecha)
(LED: rojo y púrpura alternativamente)
El último ajuste realizado mediante el teclado o el control remoto definirá si sólo se indica la hora o si se alterna con la fecha.

Mantenga pulsado el botón MODE durante 2 segundos para desconectar el haz láser; pulse brevemente el botón para conectarlo de nuevo.

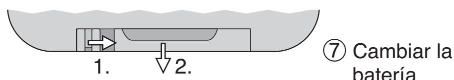
5.4 Funcionamiento con el control remoto

El control remoto (fig. 2) se entrega con una batería. Antes de iniciar el funcionamiento, extraiga la lámina del soporte de la batería. Cuando pulse un botón, dirija siempre el control remoto hacia el sensor IR (8) hasta que el LED (7) empiece a parpadear para confirmar la recepción. No puede haber obstáculos entre el control remoto y el sensor.

Si no va a utilizar el aparato durante un largo periodo de tiempo, extraiga la batería del control remoto como precaución para que no se dañe en caso de derrame.

5.4.1 Cambiar la batería

1) Apriete el cierre del soporte de la batería hacia la derecha (primera flecha de la fig. 7) y extraiga el soporte (segunda flecha).



⑦ Cambiar la batería

2) Extraiga la batería antigua y coloque la batería nueva (pila botón de 3 V tipo CR 2025) en el soporte con el polo positivo mirando hacia arriba.

3) Coloque el soporte de nuevo en el control remoto.



Las baterías desgastadas no deben depositarse en el contenedor habitual. Para proteger el medioambiente, llévelas siempre a un contenedor especializado, p. ej. el contenedor selectivo de su tienda.

5.4.2 Opciones de funcionamiento

Con el control remoto se pueden seleccionar todos los modos (ver apartados 5.2.1 a 5.2.5 para una descripción de los modos). En algunos casos, sin embargo, el funcionamiento es diferente del funcionamiento con el teclado; por lo tanto, se explica brevemente en la tabla siguiente.

Botón	Función
ON/OFF	Pulsar brevemente: Para conectar/desconectar el láser Mantener pulsado el botón 3 seg.: modo Standby
AUTO	**Modo AUTO** Seleccione los diferentes temas con los botones numéricos.
MUSIC	**Modo MUSIC** Seleccione los diferentes temas con los botones numéricos. Para ajustar la sensibilidad del micrófono: Mantenga pulsado el botón durante 2 seg.; luego ajuste la sensibilidad con los botones numéricos: 1 = nivel de sensibilidad más bajo 9 = nivel de sensibilidad más alto
A	**Modo CLOCK** Pulse este botón de nuevo para cambiar entre la indicación de la hora y la indicación alternante entre hora y fecha. Para ajustar fecha y hora: 1) Mantenga pulsado el botón **A** hasta que el año de la fecha empiece a parpadear. Introduzca el año con los botones numéricos. 2) Vaya al mes de la fecha con el botón ▷, y luego introduzca el mes. Repita este procedimiento para ajustar el día, la hora y el minuto. 3) Vaya a la indicación 12R o 24R con el botón ▷. Pulse el botón numérico **1** para la indicación de 12 horas o pulse el botón **2** para la indicación de 24 horas. 4) Pulse el botón **A** para guardar los ajustes.
B	**Modo COUNTDOWN** Para cambiar el tiempo de cuenta atrás, mantenga el botón **B** pulsado hasta que la hora empiece a parpadear. Introduzca la hora con los botones numéricos. Para empezar la cuenta atrás, pulse el botón **B**. Pause la cuenta atrás y continúela en cualquier momento con el botón **II**. Para reiniciar la cuenta atrás, mantenga el botón **B** pulsado hasta que la hora empiece a parpadear. Introduzca una nueva cuenta atrás o pulse brevemente el botón **B** para empezar la cuenta atrás.
C	**Modo TEXT** Después de pulsar este botón, seleccione el texto guardado con los botones numéricos.
II	Pausar / continuar la ejecución
◁ ▷	Cambiar el color del láser Para volver al color original: Pulse el botón para modo.
	Mirroring : Laser / Laser / Laser / Laser

⑧ Funciones del control remoto

5.5 Recargar la batería del reloj

El láser incluye una batería recargable para que el reloj interno para la indicación de la hora funcione cuando el aparato está desconectado. La batería se recargará automáticamente cuando el aparato esté conectado a una toma de corriente mediante el alimentador.

Una batería completamente cargada podrá mantener actualizado el reloj interno hasta 2 meses. Si la batería se descarga, sólo hay que ajustar la hora y la fecha durante el uso siguiente.

6 Especificaciones

Láser
- Clase del láser: 3B
- Potencia/longitud de onda
  - Láser rojo: . . . . 150 mW/650 nm
  - Láser verde: . . . . . . 50 mW/532 nm
  - Láser azul: . . . . 100 mW/450 nm

Motor para los espejos del láser
- Tipo de motor: . . . . . . Escáner
- Velocidad del motor: . 10 000 pps (puntos por segundo)

Alimentación: . . . . 12 V⎓ mediante alimentador entregado, conectado a 230 V~/50 Hz

Temperatura ambiente: . 0 – 40 °C

Dimensiones (B × H × P)
- Láser: . . . . 185 × 75 × 185 mm
- Teclado: . . . . 300 × 12 × 150 mm
- Control remoto: . . . . . 40 × 8 × 86 mm

Peso
- Láser: . . . . 1,2 kg
- Teclado: . . . . 325 g
- Control remoto: . . . . . 16 g

Nota: Debido a la gran potencia de salida, los diodos láser están sujetos a un estrés extremo y por lo tanto tienen una vida limitada. Al igual que otras piezas de desgaste, los diodos láser no están cubiertos por la garantía.

Sujeto a modificaciones técnicas.

Laser z funkcją wyświetlania tekstu

Przed rozpoczęciem użytkowania proszę zapoznać się z instrukcją, a następnie zachować ją do wglądu. Na stronie 3 pokazano elementy operacyjne oraz złącza.

Niniejszy laser jest urządzeniem łatwym w obsłudze i przeznaczony jest do zastosowań na różnego rodzaju wydarzeniach. Wykorzystywanie urządzenia powinno być nadzorowane przez osobę posiadającą wiedzę dotyczącą zasad bezpieczeństwa (☞ rozdz. 2.1). W razie wątpliwości należy zwrócić się do specjalisty od spraw BHP.

Spis treści

1 Elementy operacyjne i złącza

1 Przycisk Reset, do wciśnięcia wymagane jest użycie cienkiego nieprzewodzącego narzędzia (np. małego plastikowego szpikulca)

2 Przycisk MODE:

Do wyboru trybu pracy, wcisnąć przycisk na krótko:
– tryb tekstowy
– tryb wyświetlania (wszystkie tematy)
– tryb wyświetlania (jeden temat)
– sterowanie muzyką
– czas (i data)
Wybrany tryb sygnalizowany jest za pomocą odpowiedniego koloru diody (7).

Aby wyłączyć urządzenie, przytrzymać wciśnięty przycisk przez 2 sekundy; aby włączyć je ponownie, wcisnąć przycisk na krótko.

3 Mikrofon do sterowania zmianą grafik w rytm muzyki

4 Wyjście wiązki lasera

5 Regulatory uchwytów montażowych

6 Uchwyty do ustawiania lub montażu lasera

7 Diodowy wskaźnik trybu pracy
purpurowy = tryb tekstowy
czerwony = tryb wyświetlania (wszystkie tematy)
czerwony, migający = tryb wyświetlania (jeden temat)
niebieski = sterowanie muzyką
na przemian purpurowy i czerwony = czas
na przemian niebieski i purpurowy = odliczanie

8 Czujnik IR do sterowania za pomocą pilota

9 Pilot sterujący (☞ rozdz. 5.4)

10 Włącznik kluczykowy LOCK do wyłączania wiązki lasera (do ochrony przed niepowołanym dostępem)

11 Otwory wentylacyjne z wentylatorami chłodzącymi

12 Gniazdo 12DC do podłączania doł. zasilacza

13 Gniazdo PS2 do podłączania klawiatury poprzez doł. przejściówkę (16)

14 Regulator SFZ do ustawiania rozmiaru wyświetlanego tekstu
(użyć cienkiego śrubokręta)

15 Wtyk USB klawiatury

16 Przejściówka do podłączania klawiatury do gniazda PS2

2 Środki bezpieczeństwa

Urządzenie (a także zasilacz, pilot sterujący oraz klawiatura) spełnia wszystkie wymagania norm UE dzięki czemu zostało oznaczone symbolem CE.

2.1 Specjalne uwagi dotyczące laserów

Niniejszy laser należy do klasy 3B. Poszczególne diody posiadają następującą moc oraz długość fali:

	Moc	Długość fali
Czerwona	150 mW	650 nm
Zielona	50 mW	532 nm
Niebieska	100 mW	450 nm

UWAGA 1. Urządzenie musi być zainstalowane w taki sposób, aby nie było możliwe patrzenie bezpośrednio na wiązkę laserową. Nawet krótkie działanie lasera może spowodować uszkodzenie oka. Należy zapobiec także padaniu odbitych promieni.



2. Obszar padania wiązki laserowej musi być ograniczony i oznaczony.
3. Osoba obsługująca urządzenia laserowe musi posiadać pisemne upoważnienia (regulacje BGV B2 dotyczące ubezpieczenia od odpowiedzialności).
4. Należy udostępnić informację na temat ubezpieczenia posiadanego przez organizatora wydarzenia oraz instrukcję dotyczącą ochrony i bezpieczeństwa. Zaleca się zasięgnięcie opinii specjalisty BHP.

2.2 Ogólne środki bezpieczeństwa

UWAGA Zasilacz urządzenia pracuje na wysokim napięciu sieciowym. Wszelkie naprawy należy zlecić specjaliście. Nieprawidłowa obsługa lub wprowadzanie modyfikacji może spowodować porażenie prądem elektrycznym.



- Urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed działaniem wody, dużej wilgotności powietrza oraz wysokiej temperatury (dopuszczalny zakres 0 – 40 °C).
- Na urządzeniu nie należy stawiać żadnych pojemników z cieczą np. szklanek.
- Nie należy włączać lub natychmiast odłączyć urządzenie od sieci w przypadku gdy
  1. stwierdzono widoczne uszkodzenie urządzenia lub zasilacza,
  2. urządzenie mogło ulec uszkodzeniu na skutek upadku lub podobnego zdarzenia,
  3. stwierdzono nieprawidłowe działanie.

  Naprawy urządzenia może dokonywać tylko przeszkolony personel.
- Do czyszczenia urządzenia używać tylko suchej, miękkiej ściereczki. Nie używać wody ani silnych środków chemicznych.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za wynikłe uszkodzenia sprzętu lub obrażenia użytkownika w przypadku, gdy urządzenie jest wykorzystywane w innych celach niż to się przewiduje lub jeśli jest nieodpowiednio zainstalowane, użytkowane lub naprawiane.



Aby nie zaśmiecać środowiska po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzenia należy je oddać do punktu recyklingu.

3 Zastosowanie

Laser służy do wyświetlania dowolnego tekstu wprowadzonego za pomocą klawiatury. Dostępne są także dodatkowe grafiki o różnych wariantach tematycznych (np. urodzinowe, z okazji ślubu, noworoczne) oraz możliwość wyświetlania czasu i daty oraz funkcja odliczania. Niniejsze urządzenie może znaleźć zastosowanie np. w dyskotekach, podczas wystaw lub na scenie.

4 Montaż i przygotowanie do pracy

Urządzenie musi zostać zamontowane w sposób bezpieczny i profesjonalny. Montaż urządzenia oraz akcesoriów (np. luster, obiektywów, obszaru projekcji) tworzących system laserowy należy zlecić osobie o odpowiednich kwalifikacjach. **Dodatkowe informacje odnośnie pracy lasera, przedstawiono w rozdz. 2.1.**

UWAGA



1. Ze względu na odrębne regulacje dotyczące bezpieczeństwa, należy zapoznać się z normalizacjami obowiązującymi w danym kraju!
2. Jeśli urządzenie jest montowane nad ludźmi, należy je dodatkowo zabezpieczyć przed upadkiem (np. wykorzystując linki zabezpieczające. Długość takich linek należy tak dobrać aby w przypadku ich wykorzystania urządzenie maksymalnie spadło o 20 cm).
3. Ze względu na nagrzewanie się urządzenia należy zapewnić wystarczającą ilość wolnej przestrzeni wokół niego, pozwalającą na swobodną cyrkulację powietrza. Minimalna odległość od innych powierzchni powinna wynosić 20 cm. Nie wolno zasłaniać także otworów wentylacyjnych (11) urządzenia. Minimalna odległość od powierzchni projekcji powinna wynosić 50 cm.
4. Szybkie zmiany światła mogą być groźne dla osób wrażliwych na światło oraz chorych na epilepsję!
5. Praca urządzenia **powinna być stale nadzorowana** przez osobę posiadającą wiedzę na temat odpowiednich przepisów BHP. Aby zabezpieczyć laser przed dostępem osób niepowołanych nie należy zostawiać kluczyka we włączniku (10).

1) Przymocować urządzenie poprzez uchwyty montażowe (6) w odpowiednim miejscu, np. przykręcając na stałe do ściany lub do poprzeczki statywu oświetleniowego, za pomocą zaczepów (kształt C).

   Dla uzyskania żądanej pozycji, poluzować regulatory uchwytów montażowych (5). Ustawić wybraną pozycję i dokręcić je.
2) Alternatywnie, urządzenie może być ustawiane na podłodze. W tym celu należy rozchylić uchwyty montażowe, aby służyły jako podpórka. Przy takim ustawieniu należy mocno dokręcić regulatory.
3) W celu wprowadzenia tekstu, należy podłączyć znajdującą się na wyposażeniu klawiaturę z wtykiem USB (15) do gniazda PS2 (13) wykorzystując dołączoną przejściówkę (16). Jeżeli trzeba, można wykorzystać także dostarczony 5 m kabel przedłużający. (Nie ma konieczności podłączania klawiatury w sytuacji gdy wyświetlane mają być tylko zapisane wcześniej teksty.)
4) Podłączyć zasilacz do gniazda 12DC (12), a następnie do gniazdka sieciowego (230 V~/50 Hz). Urządzenie jest już włączone; zapala się dioda (7), a jej kolor sygnalizuje ustawiony tryb pracy.
5) Aby włączyć wiązkę lasera, włożyć kluczyk do włącznika LOCK (10), a następnie przekręcić go na pozycję ON.
6) Wykorzystując cienki śrubokręt ustawić wielkość wyświetlanego tekstu, za pomocą regulatora SFZ (14).
7) W przypadku niepoprawnego działania, możliwe jest zresetowanie urządzenia przyciskiem Reset (1): Do jego wciśnięcie należy wykorzystać cienkie nieprzewodzące narzędzie (np. mały plastikowy szpikulec).

5 Obsługa

Większość funkcji uruchamiana jest z poziomu klawiatury. Poprzez zdalne sterowanie pilotem, dostęp do niektórych funkcji jest niemożliwy. Przycisk MODE znajdujący się na urządzeniu, pozwala tylko na wybór trybu pracy oraz włączenie i wyłączenie wiązki lasera.

5.1 Wprowadzanie tekstu za pomocą klawiatury

1) Wcisnąć przycisk ▦. Wyświetlone zostanie “1. TEXT”, co oznacza że wybrany został tryb tekstowy. (Wybór innych trybów pracy opisano w rozdz. 5.2.)
2) Wcisnąć przycisk **Enter**, aby uruchomić tryb tekstowy; wyświetlony zostanie ostatnio wprowadzony tekst.
3) Wcisnąć przycisk **Del**, aby skasować poprzedni tekst i wprowadzić nowy.
4) Urządzenie oferuje różne efekty, które można łączyć ze sobą. Wcisnąć kilka razy odpowiedni przycisk aby włączyć żądany efekt, aby przejść do innego wariantu (znak “/” w poniższej tabeli) lub aby wyłączyć efekt (oprócz efektu falowania):

Przycisk	Efekt tekstowy
Esc	Do wyłączania wszystkich efektów oprócz lustrzanego odbicia (przycisk Mirror)
Flow	Tekst przechodzi* przez obszar projekcji (znak po znaku)
RGB Color	Do wyboru kolorów z ↑ lub ↓ / zmiany kolorów*: cały tekst / znak po znaku / wewnątrz znaku
Draw	Tekst ciągle przepisywany*; ustaw początek tekstu z ← oraz →
Zoom	Zoom*: duży → mały / mały → duży / mały ↔ duży
X Move	Tekst przesuwa się* po osi X w przód / w tył
Y Move	Tekst przesuwa się* po osi Y w górę / w dół
Y Roll	Tekst obraca się* wokół osi Y w prawo / w lewo
X Roll	Tekst obraca się* wokół osi X w przód / w tył
Z Roll	Tekst obraca się* wokół osi Z w prawo / w lewo
Wave	Efekt falowania pierwsze wciśnięcie: ustawienie wysokości falowania przyciskiem ↑ lub ↓ drugie wciśnięcie: ustawienie liczby fal przyciskiem ↑ lub ↓ trzecie wciśnięcie: ustawienie prędkości przyciskiem ↑ lub ↓ kolejne wciśnięcia: tak jak pierwsze, drugie i trzecie
12 10 8 6 4 Text Qty	Liczba wyświetlanych znaków: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	Czas wyświetlania tekstu (w sekundach) dla funkcji Loop Playback (przycisk, patrz rozdz. 5.2.1): Wprowadzić czas wyświetlania przyciskami numerycznymi, a następnie wcisnąć przycisk Enter aby zatwierdzić.
Mirror	Odbicie lustrzane: Laser / Laser / Laser / Laser (odbite w różnych kierunkach)
*Ustawić prędkość przyciskami ↑ oraz ↓.	

⑤ Efekty tekstowe

5) Po wpisaniu tekstu, zapisać go: Przytrzymać wciśnięty przycisk **Save+No.** i równocześnie wcisnąć odpowiedni przycisk numeryczny wybierając komórkę pamięci (0 – 9). Możliwe jest zapisanie 10 różnych tekstów za pomocą przycisków numerycznych 0 – 9.

6) Aby skasować wszystkie zapisane teksty, wcisnąć równocześnie przyciski **Save+ No.**, oraz **Del**.

5.2 Obsługa urządzenia za pomocą klawiatury

1) Wcisnąć przycisk aby wybrać tryb pracy. Wyświetlone zostanie “1. TEXT”.

2) Za pomocą przycisków ↑ oraz ↓ wybrać żądany tryb pracy:
   1. TEXT = aby wprowadzić lub poprawić tekst
   2. AUTO = aby wyświetlać grafiki z wybranych tematów
   3. MUSIC = aby wyświetlać grafiki z wybranych tematów w rytm muzyki
   4. CLOCK = aby wyświetlić czas i datę
   5. COUNTDOWN = aby wyświetlić odliczanie

3) Wcisnąć przycisk **Enter**, aby uruchomić wybrany tryb pracy.

5.2.1 Tryb TEXT

1) Aby wyświetlić zapisany tekst, przytrzymać wciśnięty przycisk ▶ **Play+No** i równocześnie wcisnąć odpowiedni przycisk numeryczny wybierając komórkę pamięci (0 – 9), pod którą został zapisany żądany tekst.

2) Efekty tekstowe, pokazane w tabeli na rys. 5, mogą być włączane i wyłączane odpowiednimi przyciskami. Jeżeli dla danego efektu dostępne są różne warianty, wcisnąć odpowiedni przycisk ponownie, aby wybrać żądany wariant.

3) Aby przejść do tekstu zapisanego pod poprzednim lub kolejnym numerem, wcisnąć przycisk ⬆ **Pg UP** lub ⬇ **Pg DN**. Jeżeli pod wybranym numerem nie zapisano tekstu, nie zostanie nic wyświetlone.

4) Aby wyświetlić kolejno wszystkie zapisane teksty, wcisnąć przycisk **Loop playback**.

5.2.2 Tryb AUTO

Aby wybrać konkretny temat, wcisnąć odpowiedni przycisk numeryczny:

Przycisk	Temat
1	Nowy Rok
2	Boże Narodzenie
3	Miłość
4	Urodziny
5	Impreza
6	Halloween
7	Muzyka
8	Kształty geometryczne
9	Falujące prostokąty
0	Wszystkie tematy kolejno

⑥ Tematy dla trybu AUTO

Dodatkowe funkcje:

❚❚ **Pause** = pauza / kontynuacja
Mirror = lustrzane odbicie: resaL / Laser / Laser / Laser
Esc = powrót do początku wyświetlania

5.2.3 Tryb MUSIC

W trybie tym, wyświetlanie grafik sterowane jest w rytm muzyki zbieranej przez mikrofon (3). Dioda (7) miga na niebiesko w rytm zmian. Jeżeli przez 10 sekund mikrofon nie będzie zbierał dźwięku, wiązka lasera zostanie wyłączona a dioda zacznie świecić ciągle. Po włączeniu muzyki wiązka lasera zostanie ponownie włączona.

Za pomocą przycisków numerycznych wybrać żądany temat (tak jak w trybie AUTO). W trybie MUSIC dostępne są te same dodatkowe funkcje, jak w trybie AUTO MODE (☞ rozdz. 5.2.2).

Za pomocą pilota ustawić czułość mikrofonu (patrz rozdz. 5.4.2, rys. 8, przycisk MUSIC).

5.2.4 Tryb CLOCK

1. Czas może być wyświetlany osobno, lub wraz z numerem roku, miesiąca • dnia. Aby przełączać się między sposobami wyświetlania wcisnąć przycisk spacji.
2. Możliwe jest włączenie lustrzanego odbicia, za pomocą przycisku ◁▷ **Mirror** (kilka razy):
   10:45 / 10:45 / 54:01 / 10:45

Aby ustawić datę i godzinę:

1) Wcisnąć przycisk **Enter**. Cyfry jednostek i dziesiątek roku zaczną migać.
2) Za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić numer roku lub zmienić ustawienie przyciskami ze strzałką ↑ oraz ↓.
3) Za pomocą przycisku ze strzałką → przejść do ustawienia miesiąca i wpisać lub zmienić jego wartość.
4) Powtórzyć procedurę dla wskazania dnia, godziny i liczby minut. Aby wrócić do poprzedniego wskazania, wcisnąć przycisk ze strzałką ←.
5) Przejść do sposobu wyświetlania godziny 12R lub 24R i za pomocą przycisku ↑ lub ↓ wybrać tryb 12 lub 24-godzinny.
6) Aby zapisać ustawienia i wyjść z trybu ustawiania, wcisnąć przycisk **Enter**. Aby zrezygnować z wprowadzonych zmian, wcisnąć przycisk ⇨ **Esc**.

5.2.5 Tryb COUNTDOWN

W trybie tym wyświetlane jest odliczanie. Gdy wskaźnik osiągnie zero, wiązka lasera zostanie wyłączona.

1) Wcisnąć przycisk **Enter**, aby wpisać czas do odliczania. Bieżąca wartość (w sekundach) zacznie migać.
2) Jeżeli trzeba, skasować bieżące ustawienie przyciskiem przycisk **Backspace** ←, i za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić żądaną wartość (max 9999 sekund).
3) Zatwierdzić ustawienie przyciskiem **Enter**. Ustawiony czas przestanie migać.
4) Za pomocą przycisku spacji rozpocząć odliczanie.
5) Aby wstrzymać i następnie kontynuować odliczanie, wcisnąć przycisk spacji lub przycisk ❚❚ **Pause**.
6) Za pomocą przycisku ⇨ **Esc** można przerwać odliczanie w dowolnej chwili. Aby rozpocząć je od nowa, wcisnąć przycisk spacji.
7) Podobnie jak w innych trybach, dostępne jest lustrzane odbicie za pomocą przycisku ◁▷ **Mirror**.

5.3 Obsługa na urządzeniu

UWAGA Przed wciśnięciem przycisku MODE (2), upewnić się, że urządzenie stoi w takiej pozycji, która uniemożliwia patrzenie na wylot wiązki lasera.



Wcisnąć przycisk MODE (kilka razy), aby przełączać się między trybami. Kolor diody (7) sygnalizuje wybrany tryb.

– Tryb Text (kolor diody: purpurowy)
– Tryb wyświetlania wszystkich tematów (kolor diody: czerwony)
– Sterowanie muzyką
  (kolor diody: niebieski, migający w rytm zmian)
  Jeżeli przez 10 sekund mikrofon nie będzie zbierał dźwięku, wiązka lasera zostanie wyłączona a dioda zacznie świecić ciągle. Po włączeniu muzyki wiązka lasera zostanie ponownie włączona.
  Za pomocą pilota ustawić czułość mikrofonu (patrz rozdz. 5.4.2, rys. 8, przycisk 🔊 MUSIC).
– Wyświetlania czasu (i daty)
  (kolor diody: na przemian czerwony i purpurowy)
  Zgodnie z ostatnio wprowadzonym ustawieniem, za pomocą klawiatury lub pilota.

Przytrzymać wciśnięty przycisk MODE przez 2 sekundy, aby wyłączyć wiązkę lasera; wcisnąć przycisk na krótko, aby włączyć ją ponownie.

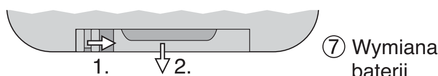
5.4 Obsługa urządzenia za pomocą pilota

Pilot zdalnego sterowania (rys. 2) dostarczany jest wraz z bateriami. Przed rozpoczęciem użytkowania należy wyjąć folię izolującą z komory bateryjnej na tylnej stronie pilota. Podczas wciskania przycisku, należy zawsze kierować pilot na czujnik IR (8). Odbiór sygnału sterującego potwierdzany jest miganiem diody (7). Pomiędzy pilotem a reflektorem nie mogą znajdować się żadne przeszkody.

Jeżeli pilot nie będzie przez dłuższy czas używany, należy wyjąć z niego baterie aby zapobiec jego uszkodzeniu na skutek wylania baterii.

5.4.1 Wymiana baterii

1) Przesunąć w prawo zatrzask uchwytu na baterię (pierwsza strzałka na rys. 7) i wysunąć uchwyt (druga strzałka).



⑦ Wymiana baterii

2) Wyjąć starą baterię i włożyć nową (3 V bateria pastylkowa, typ CR 2025) dodatnim biegunem w górę.
3) Wsunąć ponownie uchwyt z baterią do pilota.



Zużyte baterie należy wyrzucać do specjalnie oznaczonych pojemników, nie do zwykłych koszy na śmieci.

5.4.2 Funkcje pilota

Za pomocą pilota można wybrać wszystkie tryby pracy (patrz rozdz. 5.2.1 do 5.2.5). W niektórych przypadkach, sposób obsługi różni się od tego za pomocą klawiatury. Szczegóły w poniższej tabeli.

Przycisk	Funkcja
ON/OFF	Wcisnąć na krótko: włączanie i wyłączanie wiązki lasera Przytrzymać wciśnięty przez 3 sek.: tryb standby
AUTO	**Tryb AUTO** Wybór różnych tematów za pomocą przycisków numerycznych.
MUSIC	**Tryb MUSIC** Wybór różnych tematów za pomocą przycisków numerycznych. Aby ustawić czułość mikrofonu: przytrzymać wciśnięty przycisk przez 2 sek.; następnie ustawić czułość przyciskami numerycznymi: 1 = najniższa czułość 9 = najwyższa czułość
A	**Tryb CLOCK** Wcisnąć ponownie przycisk, aby przełączyć się między wyświetlaniem tylko czasu lub czasu wraz z datą. Aby ustawić datę i godzinę: 1) Przytrzymać wciśnięty przycisk **A** aż wskazanie roku zacznie migać. Wprowadzić wartość za pomocą przycisków numerycznych. 2) Przejść do ustawienia miesiąca przyciskiem ▷, i wprowadzić odpowiednią wartość. Powtórzyć procedurę dla wskazania dnia, godziny i liczby minut. 3) Przejść do sposobu wyświetlania godziny 12R lub 24R za pomocą przycisku ▷. Wcisnąć przycisk numeryczny **1** dla trybu 12-godzinnego lub wcisnąć przycisk **2** dla trybu 24-godzinnego. 4) Wcisnąć przycisk **A** aby zapisać ustawienia.
B	**Tryb COUNTDOWN** Aby zmienić czas odliczania, przytrzymać wciśnięty przycisk **B** aż wskazanie zacznie migać. Za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić żądaną wartość. Aby rozpocząć odliczanie wcisnąć przycisk **B**. Aby wstrzymać i następnie kontynuować odliczanie, wcisnąć przycisk **II**. Aby zrestartować odliczanie, przytrzymać wciśnięty przycisk **B** aż wskazanie zacznie migać. Za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić nową wartość lub wcisnąć na krótko przycisk **B** aby rozpocząć odliczanie.
C	**Tryb TEXT** Po wciśnięciu tego przycisku, za pomocą przycisków numerycznych wybrać zapisany tekst.
II	Pauza / kontynuacja
◁ ▷	Zmiana kolorów lasera powrót do oryginalnego koloru: Wcisnąć przycisk dla trybu.
↺	Odbicie lustrzane: ɹǝsɐꓶ / ꓶɐsǝɹ / ɹǝsɐ˥ / Laser

⑧ Funkcje pilota

5.5 Ładowanie baterii zegara

Urządzenie posiada wbudowaną baterię akumulatorową podtrzymującą ustawienie zegara także po wyłączeniu urządzenia. Bateria ta jest automatycznie ładowana po podłączeniu zasilania.

W pełni naładowana bateria jest w stanie zapewnić podtrzymanie ustawień zegara maksymalnie przez 2 miesiące. Jeżeli nastąpi jej rozładowanie, konieczne będzie ponowne ustawienie daty i czasu.

6 Specyfikacja

Laser
- Klasa lasera: 3B
- Moc/długość fali
  - Czerwony laser: . . . 150 mW/650 nm
  - Zielony laser: . . . . . 50 mW/532 nm
  - Niebieski laser: . . . . 100 mW/450 nm

Silnik luster
- Typ silnika: . . . . skaner
- Prędkość silnika: . . . . 10 000 pps (punktów na sekundę)

Zasilanie: . . . . 12 V⎓ z doł. zasilacza 230 V~ / 50 Hz

Zakres temperatur: . . . . 0 – 40 °C

Wymiary (S × W × D)
- Urządzenie: . . . . 185 × 75 × 185 mm
- Klawiatura: . . . . 300 × 12 × 150 mm
- Pilot: . . . . 40 × 8 × 86 mm

Waga
- Urządzenie: . . . . 1,2 kg
- Klawiatura: . . . . 325 g
- Pilot: . . . . 16 g

Uwaga: Ze względu na dużą moc, dioda lasera jest mocno obciążona i posiada ograniczoną żywotność. Gwarancja na urządzenie nie obejmuje diody laserowej.

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

Laserenhet för Textprojektion

Läs igenom bruksanvisningen noga innan ni använder enheten och behåll den för senare bruk. Alla driftelement och anslutningar som beskrivs kan hittas på utfällbara sidan 3.

Laserenheten är lätt att använda och är utformad för arrangörer av någon typ av event. Dock måste en lasersäkerhetsrådgivare vara närvarande medan laserenheten körs (☞ kapitel 2.1). Kontakta din lasersäkerhetsrådgivare vid eventuella frågor.

Innehåll

1 Driftelement och anslutningar

1 En återställningsknapp kan aktiveras med hjälp av ett elektriskt icke-ledande föremål (t. ex. liten plaststift)

2 Knapp MODE:

För att välja driftläge, tryck kort på knappen:
– Textläge
– Visa läge (alla ämnen)
– Show läge (ett ämne)
– Musik-kontrollerad körning
– Tid (och datum)
Färgen på lysdioden (7) indikerar det valda läget.

För att stänga av enheten, håll knappen intryckt i 2 sekunder; att slå på den igen, tryck kort på knappen.

3 Mikrofon för musik-kontrollerad förändring av grafik

4 Laserstrålsutlopp

5 Skruvar för monteringsfästen

6 Fästen för montering av laserenheten

7 LED för att indikera driftläge
lila = textläge
rött = show läge (alla ämnen)
rött, blinkande = show läge (ett ämne)
blå = musikstyrd körning
lila-röd, alternerande = tid
blå-lila, alternerande = nedräkning

8 IR-sensor för fjärrkontroll

9 Fjärrkontroll (☞ kapitel 5.3)

10 Tangenten LOCK för att stänga av laserstrålar (för att skydda enheten mot obehörig användning)

11 Luftmunstycken för kylfläkten

12 Jack 12DC att ansluta nätaggregatet tillhandahålls

13 Jack PS2 att ansluta tangentbordet med hjälp av adaptern (16)

14 Kontroll SFZ att justera storleken på texten projiceras (använd en tunn skruvmejsel)

15 USB-kontakt på tangentbordet

16 Adapter för att ansluta tangentbordet till jack PS2

2 Säkerhetsanvisningar

Enheten (inklusive nätdel, fjärrkontroll och tangentbord) motsvarar alla relevanta direktiv i EU och är därför märkta med CE.

2.1 Särskilda anvisningar för laserheter

Enheten motsvarar laserklass 3B. Lasrarna har följande effekt och våglängder:

	Effekt	Våglängd
Röd laser	150 mW	650 nm
Grön laser	50 mW	532 nm
Blå laser	100 mW	450 nm

VARNING 1. Installera enheten så att ingen kan se direkt in i laserstrålen. Även en kort exponering för en laserstråle kan ge permanenta skador på näthinnan. Se till att förhindra oavsiktliga reflektioner.



2. Laserområdet skall vara tydligt åtskilda och märkta medan laserenheten drivs.
3. En säkerhetsansvarig måste utses och vara närvarande vid allt användande av laserprodukten. (Regelverk enligt BGV B2 angående arbetsgivarens skyldigheter).
4. Man måste anmäla användning av laser till Strålsäkerhetsmyndigheten.

2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

VARNING Nätaggregatet använder farlig nätspänning. Lämna service till kompetent personal! Felaktiga eller modifiering kan orsaka en elektrisk stöt.



- Enheten är endast lämplig för inomhusbruk. Skydda den mot droppande vatten och vattenstänk, hög luftfuktighet och värme (tillåten omgivningstemperatur: 0 – 40 °C).
- Placera inte någon behållare med vätska på enheten, t. ex. ett dricksglas.
- Koppla omedelbart bort nätadaptern från vägguttaget
  1. Om nätaggregatet eller laserenheten har synliga skador,
  2. Om en defekt kan ha inträffat efter det att enheten har tappats eller drabbats av en liknande olycka,
  3. Om fel uppstår.

  I vilket fall måste aggregatet repareras av kvalificerad personal.
- För rengöring av huset, använd bara en torr, mjuk trasa; använd aldrig vatten eller kemikalier.
- Inga garantianspråk för enheten och inget ansvar för eventuell personlig skada eller materiella skador accepteras om enheten används för andra ändamål än den är avsedd, om den inte är säkert installerad, om den inte är korrekt ansluten, eller om den inte repareras på ett expert sätt.



Om enheten ska tas ur drift slutgiltigt, ta den till en lokal återvinningsanläggning för en avyttring som inte är skadligt för miljön.

3 Tillämpningar

Laserenheten är konstruerad för att projicera några texter inmatade via ett tangentbord på en lämplig yta. Som ett alternativ, kan särskild grafik relaterade till olika ämnen (t. ex. födelsedag, bröllop, nyår) eller tid och datum eller en nedräkning projiceras. Enheten kan användas på scenen, på diskotek eller försäljningsevenemang, sem exempel.

4 Installera/ Inställning för användning

Laserenheten måste installeras på ett säkert sätt och på ett fackmannamässigt sätt. Den person som ställer upp enheten tillsammans med alla ytterligare komponenter (t. ex. speglar, linser, projektionsyta) för att skapa en lasereffektsinstallation, är tillverkaren av denna installation från en juridisk synvinkel. **Gör helt säker att beakta varningsanvisningarna i kapitel 2.1.**

VARNING 1. Eftersom olika säkerhetsföreskrifter gäller i respektive land, alltid se till att följa reglerna i det land där enheten används!



2. När du installerar enheten på en plats där människor kan gå eller sitta under säkra dessutom enheten (t. ex. med hjälp av en säkerhetslina fäst i monteringsfästet, vid fastsättning av säkerhetslina, se till att det maximala fallavståndet inte att överstiger 20 cm).
3. Montera enheten på en plats där tillräcklig luftcirkulation säkerställs under drift. Täck aldrig över lufthålen (11). Det minsta avståndet mellan enheten och angränsande vägg måste vara 20 cm; det minsta avståndet mellan enheten och projektionsytan måste vara 50 cm.
4. Observera att snabba förändringar i belysning kan utlösa epileptiska anfall för ljuskänsliga personer eller personer med epilepsi!
5. Använd endast laserenheten när en lasersäkerhetsrådgivare är närvarande. När du lämnar enheten, bör lasersäkerhetsrådgivare använda tangenten (10) för att skydda enheten mot obehörig användning.

1) Använd monteringsfästen (6) för att fästa enheten på en lämplig plats, t. ex. med hjälp av en stabil fästskruv eller ett stöd för belysningsenheter (C krok) på en t-bar.

   För att anpassa enheten, lossa de två fästskruvarna (5) på monteringsfästena. Luta enheten enligt önskemål och dra sedan ordentligt åt ställskruvarna.

2) Som ett alternativ, kan enheten ställas in efter önskemål: Sprid monteringsfästena under enheten så att de fungerar som ett stöd. Skruva åt ställskruvarna.

3) För att komma in texter, anslut tangentbordet med sin USB-kontakt (15) till uttaget PS2 (13) med hjälp av adaptern (16). Om det behövs, använd 5 m förlängningskabel som medföljer. (Det är dock inte nödvändigt att ansluta tangentbordet för att projicera sparade texter.)

4) För strömförsörjning, anslut nätaggregatet till uttaget 12DC (12) och till ett vägguttag (230 V~/50 Hz). Detta kommer att slå på enheten; LED (7) lyser i färgen på driftläge senast valt.

5) För att slå på laserstrålen, sätt in nyckeln som medföljer i låset LOCK (10) och vrid sedan nyckeln till läget ON.

6) Med hjälp av en tunn skruvmejsel, justera önskad projicerings storlek med hjälp av SFZ (14).

7) Om enheten inte fungerar som vanligt, kan den återställas med hjälp av återställningsknappen (1): Sätt in ett tunt, elektriskt icke-ledande föremål (t. ex. små plaststift) i borrhålet i huset för att trycka på knappen.

5 Drift

De flesta funktioner tillhandahålls av tangentbordet. Med fjärrkontrollen kan många (men inte alla) funktioner styras. Vid enheten, bara på knappen MODE för att välja driftläge och aktivera laserstrålen på och av.

5.1 Skriva text med tangentbordet

1) Tryck på knappen ⊞. “1. TEXT” projiceras, d. v. s. textläge är valt. (För att välja andra lägen, se kapitel 5.2.)

2) Tryck på **Enter** för att bekräfta textläge; senast texten projiceras.

3) Tryck på knappen ← **Del** för att ta bort texten, och skriv sedan in önskad text.

4) Olika effekter finns tillgängliga; de kan kombineras, om så krävs. Tryck på rätt knapp flera gånger för att växla en effekt

på, för att gå till en annan variant (tecknet "/" i följande tabell) eller för att stänga en effekt av (exklusive vågen effekt):

Knapp	Texteffekt
Esc	Alla effekter avstängd utom spegling (knapp Mirror)
Flow	Text går* genom projektionsområdet (tecken för tecken)
RGB Color	Välj färg med ↑ eller ↓ / färgförändring*: hela texten / tecken för tecken / inom karaktärerna
Draw	Text ständigt omskriven*; ställa text som börjar med ← och →
Zoom	Zoom*: stor → liten / liten → stor / liten ↔ stor
X Move	Text flyttar* runt X-axeln framåt / bakåt
Y Move	Text flyttar* runt Y-axeln uppåt / nedåt
Y Roll	Text roterar* runt Y-axeln åt höger / åt vänster
X Roll	Text roterar* runt X-axeln framåt / bakåt
Z Roll	Text roterar* runt Z-axeln åt höger / åt vänster
Wave	Vågeffekt 1. tryck: inställd höjd av vågor med tangent ↑ eller ↓ 2. tryck: ange antal vågor med tangent ↑ eller ↓ 3. tryck: inställda hastigheten med tangent ↑ eller ↓ ytterligare tryck: som 1, 2, 3 tryck
12 10 8 6 4 Text Qty	Antal tecken projiceras: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	Varaktighet projektionen av en text (i sekunder) för funktionen Loop Playback (knapp, se kapitel 5.2.1): Ange varaktighet med siffertangenterna och tryck sedan tryck på Enter för att bekräfta.
Mirror	Spegling: Laser (spegelvänd) / Laser (upp och ned) / Laser (upp och ned, spegelvänd) / Laser
*Ställ in hastigheten med knapparna ↑ och ↓.	

⑤ Texteffekter

5) När texten har skapats, spara texten: Håll tangent **Save+No.** intryckt och samtidigt trycka på en sifferknapp för lagring platsnummer (0–9). Genom att använda lagringsplatsen siffrorna 0–9, är det möjligt att spara 10 olika texter.
6) För att radera alla texter sparade, tryck på tangenterna **Save+No.**, och **Del** samtidigt.

5.2 Användning av enheten med tangentbordet

1) Tryck på knappen för att välja driftläge. "1. TEXT" projiceras.
2) Använd knappen ↑ eller ↓ för att välja läge:
   1. TEXT = ange eller hämta texter
   2. AUTO = att köra grafik av valbara ämnen
   3. MUSIC = att köra grafik av valbara ämnen med musikkontroll
   4. CLOCK = att projicera tid och datum
   5. COUNTDOWN = att köra en nedräkning
3) Tryck på **Enter** för att plocka upp det valda läget.

5.2.1 TEXT-läge

1) För att projicera sparade texter, hålla knappen ▶ **Play+No** intryckt och samtidigt trycka på sifferknapp (0–9) till vilken den önskade texten har sparats.
2) De texteffekter som anges i tabellen fig. 5 kan slås på/av med hjälp av motsvarande knappar. Om det finns effektvarianter, tryck på motsvarande knapp igen för att välja dem.
3) För att gå till den text som har sparats till följande eller föregående numret, tryck på knappen ⬆ **Pg UP** eller ⬇ **Pg DN**. Det blir ingen projektion när ett nummer väljs till vilket ingen text har sparats.
4) Att projicera alla sparade texter efter varandra, tryck på knappen **Loop playback**.

5.2.2 AUTO-läge

För att välja ett specifikt ämne, tryck på motsvarande sifferknapp:

Knapp	Ämne
1	Nyår
2	Jul
3	Kärlek
4	Födelsedag
5	Party
6	Halloween
7	Music
8	Geometriska former
9	Rektangel med rörelser vågform
0	Alla ämnen efter varandra

⑥ Ämnen för AUTO-läget

Ytterligare funktioner:

❚❚ **Pause** = pausa / fortsätta
◀|▶ **Mirror** = mirror: ɿɘƨɒ⅃ / ⅂ɐsǝɹ / ɹǝsɐ⅂ / Laser
⇨ **Esc** = gå till början av körningen

5.2.3 MUSIC-läge

I det här läget, plockas musik upp av mikrofonen (3) eller andra ljudhändelser i tillräcklig volym kommer att kontrollera grafiken. Lysdioden (7) kommer att kortfattat lysa i blått för varje ljudhändelse styra grafikens rörelse. Om ingen ljudhändelse tas emot inom 10 sekunder, kommer laserstrålen stängas av och lysdioden lyser ständigt blått. Laserstrålen kommer att slås på igen vid nästa ljudhändelse av tillräcklig volym.

Använd sifferknapparna för att välja de ämnen (som du gör i AUTO-läge). MUSIC-läget ger samma tilläggsfunktioner som AUTO-läget (☞ kapitel 5.2.2).

Använd fjärrkontrollen för att justera mikrofonens känslighet (se kapitel 5.3.2, fig. 8, knapp 🔉 MUSIC).

5.2.4 CLOCK-läge

1. Tiden kan anges på för sig själv eller växelvis med datum, år, månad och dag. Att gå från en indikation typ till en annan, trycker du snabbt på mellanslagstangenten.
2. För en speglad indikation, trycker du på knappen ◀|▶ **Mirror** (flera gånger):
   ƖO:ᔭƧ / ƖO:ᔭ5 / 54:OƖ / 10:45

För att ställa in datum och tid:

1) Tryck på **Enter**. Entalssiffran och tiotal av året dagen börjar blinka.
2) Använd sifferknapparna för att ange dagen, eller rätta till det med hjälp av piltangenterna ↑ och ↓.
3) Använd piltangenten → för att gå till månaden, och sedan ange eller rätta till det.
4) Upprepa denna procedur för att ställa in dag, timmar och minuter. För att återgå till en tidigare inställning, trycker du på piltangenten ←.
5) Gå till indikationen 12R eller 24R och sedan använda tngenten ↑ eller ↓ för att välja 12-timmarsindikering eller beteckningen 24-timmars.
6) Om du vill spara inställningarna och lämna inställningsläget, tryck på **Enter**, eller för att avbryta inställningen processen, tryck på knappen ⇨ **Esc**.

5.2.5 Nedräkningsläget (COUNTDOWN)

I det här läget kommer sekunder anges, nedräkning. När nedräkningen når noll, kommer laserstrålen stängas.

1) Tryck på **Enter** för att komma in i nedräkningstiden. Den aktuella nedräkningstiden (i sekunder) börjar blinka.
2) Om det behövs, använd tangenten **Backspace** ← för att radera den aktuella nedräkningstiden och använd sedan sifferknapparna för att ange önskad tid (9999 sekunder max.).
3) Använd **Enter** för att bekräfta. Nedräkningstiden slutar blinka.
4) Använd mellanslag för att starta nedräkningen.
5) För att pausa eller fortsätta en nedräkning, använd mellanslagstangenten eller tangenten ❚❚ **Pause**.
6) Använd knappen ⇨ **Esc** för att hämta den aktuella nedräkningstiden när som helst. För att starta nedräkningen, tryck på mellanslagstangenten.
7) Som med de andra lägena, kan tangenten ◀|▶ **Mirror** användas för att spegla projektionen.

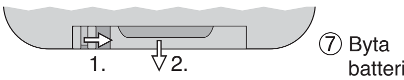
5.3 Drift med fjärrkontrollen

Fjärrkontrollen (fig. 2) levereras med ett batteri. Före första drifttagandet, ta bort folien från batterihållaren. När du trycker på en knapp, rikta alltid fjärrkontrollen till sensorn IR (8), så att lysdioden (7) börjar blinka för att bekräfta mottagning. Det får inte finnas några hinder mellan sensorn och fjärrkontrollen.

Om enheten inte används under en längre tid, ta ut batteriet ur fjärrkontrollen som en försiktighetsåtgärd, så att den inte skadas ifall batteriet skulle läcka.

5.3.1 Byta batteri

1) Tryck på spärren på batterihållaren till höger (första pilen i fig. 7) och ta bort hållaren (andra pilen).



⑦ Byta batteri

2) Ta bort det gamla batteriet och sätt i det nya batteriet (3 V knappceller, typ CR 2025) i hållaren med den positiva polen uppåt.
3) Tryck tillbaka hållaren i fjärrkontrollen.

Batterier får inte placeras i hushållsavfallet. För att skydda miljön, ta alltid dem till en återvinnings central eller lämna dem i en uppsamlingsbehållare.

5.3.2 Funktionsalternativ

Alla lägen kan väljas med hjälp av fjärrkontrollen (se kapitel 5.2.1 för att 5.2.5 för en beskrivning av de lägena). I vissa fall skiljer sig operationen från tangentbordet; därför, är det förklarat kortfattat i följande tabell.

Knapp	Funktion
ON/OFF	Tryck kort: slå på/av laserstrålen håll intryckt i 3 sek: vänteläge
AUTO	**AUTO-läge** Välj de olika ämnena med sifferknapparna.
MUSIC	**MUSIC-läge** Välj de olika ämnena med sifferknapparna. För att ställa in mikrofonens känslighet: håll knappen intryckt i 2 sek.; sedan ställa in känsligheten med sifferknapparna: 1 = lägsta nivå av känslighet 9 = högsta känslighet
A	**CLOCK-läge** Tryck på knappen igen för att byta mellan indikation om tid och den alternerande tid och datum. För att ställa in tid och datum: 1) Håll knappen **A** intryckt tills året dagen börjar blinka. Ange året med siffertangenterna. 2) Gå till månad dagen med knappen [▷] och ange sedan månaden. Upprepa denna procedur för att ställa in dagen, timmen och minuten. 3) Gå till indikationen 12R eller 24R med knappen [▷]. Tryck på sifferknapp **1** för indikationen 12-timmars, eller tryck på knappen **2** för indikationen 24-timmars. 4) Tryck på knappen **A** för att spara inställningarna.
B	**COUNTDOWN-läge** (Nedräkningsläge) För att ändra timertiden, håll knappen **B** intryckt tills tiden börjar blinka. Ange tiden med sifferknapparna. För att starta nedräkningen, tryck på knappen **B**. Paus nedräkningen och fortsätta den när som helst med knappen **II**. För att starta nedräkningen igen, håll knappen **B** intryckt tills tiden börjar blinka. Ange en ny nedräkning tid, eller tryck kort på knappen **B** för att starta nedräkningen.
C	**TEXT-läge** När knappen har tryckts, välj den sparade texten med sifferknapparna.
II	Paus / fortsätt körningen
[◁] [▷]	Ändra laserfärg för att återgå till den ursprungliga färgen: Tryck på knappen för mode.
[↻]	Spegling: Laser / Laser / Laser / Laser

⑧ Fjärrkontrollsfunktioner

5.4 Drift av enheten

VARNING  När manövrering av knappen MODE (2), se till att du står bredvid laserenheten på ett sådant sätt att ni inte kan se in i laserstrålen.

Tryck på knappen MODE (flera gånger) för att slå på följande lägen. Färgen på lysdioden (7) indikerar det valda läget.

– Textläge (LED: lila)

– Visa läge med alla ämnen (LED: röd)

– Visa läge, ett ämne (LED: röd, blinkande)

– Musik-kontrollerad körning
(LED: lyser blått när en ljudhändelse mottas)
Om ingen ljudhändelsen tas emot inom 10 sekunder, kommer laserstrålen stängas av och lysdioden lyser ständigt blått. Laserstrålen kommer att slås på igen vid nästa ljudhändelse av tillräcklig volym.
Använd fjärrkontrollen för att ställa in mikrofonens känslighet, se kapitel 5.3.2, fig. 8, knapp 🔈 MUSIK.

– Projektion av tid (och datum)
(LED: rött och lila växlande)
Inställningen senast gjorde med hjälp av tangentbordet eller fjärrkontrollen definierar om bara tiden anges eller om den växlar med datum.

Håll knappen MODE intryckt i 2 sekunder för att stänga av laserstrålen; Tryck kort på knappen för att växla strålen igen.

5.5 Ladda klockbatteriet

Laserenheten innehåller ett uppladdningsbart batteri så att den interna klockan för indikationstiden kommer att fortsätta att arbeta när enheten är avstängd. Batteriet kommer automatiskt laddas när enheten är ansluten till ett eluttag via nätaggregatet.

Ett fulladdat batteri kommer att kunna hålla den interna klockan aktuell i upp till 2 månader. Om batteriet är urladdat, måste bara tid och datum ställas in under nästa användning.

6 Specifikationer

Laser
Laserklass: 3B
Ström/våglängd
Röd laser: . . . . 150 mW/650 nm
Grön laser: . . . . 50 mW/532 nm
Blå laser: . . . . 100 mW/450 nm

Motor för laserspeglar
Typ av motor: . . . . . . scanner
Motorhastighet: . . . . . 10 000 pps (punkter per sekund)

Strömförsörjning: . . . . . 12 V⎓ via nätaggregatet tillhandahålls, ansluten till 230 V~/50 Hz

Omgivningstemperatur: 0 – 40 °C

Mått (B × H × D)
Laserenhet: . . . . 185 × 75 × 185 mm
Tangentbord: . . . . 300 × 12 × 150 mm
Fjärrkontroll: . . . . 40 × 8 × 86 mm

Vikt
Laserenhet: . . . . 1,2 kg
Tangentbord: . . . . 325 g
Fjärrkontroll: . . . . 16 g

OBS: På grund av sin höga uteffekt, laserdioder utsätts för stora påfrestningar och har därför bara en begränsad livslängd. Precis som alla andra slitdelar, täcks laserdioder inte av garantin.

Med förbehåll för tekniska ändringar.

Laserlaite tekstin heijastamiseen

Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja säilytä ne myöhempää käyttöä varten. Kaikki kuvaillut osat ja kytkennät löytyvät sivulta 3.

Laserlaitetta on helppo käyttää ja se on suunniteltu kaikenlaisten tapahtumien järjestäjille. Laitetta käytettäessä on paikalla oltava laser-turvallisuusneuvonantaja (☞ kappale 2.1). Ota yhteyttä laserturvallisuus- neuvonantajaasi lisäkysymysten herätessä.

Sisällysluettelo

1 Laitteen osat ja kytkennät

1 Reset -painikkeen voi aktivoida sähköä johtamattomalla esineellä (esim. pieni muovipinni)

2 MODE -painike:

Valitaksesi käytettävän tilan, paina lyhyesti painiketta:
– tekstitila
– esitystila (kaikki aiheet)
– esitystila (yksi aihe)
– musiikkiohjattu ajo
– aika (ja päivämäärä)
LEDin (7) väri kertoo valitun tilan.

Laitteen sulkemiseksi pidä painike pohjaan painettuna 2 sekunnin ajan. Käynnistääksesi laite uudelleen, paina painiketta lyhyesti.

3 Mikrofoni musiikkiohjattuun grafiikan vaihtamiseen

4 Lasersäteen ulostulo

5 Asennuskiinnikkeiden kiristysruuvi

6 Asennuskiinnikkeet laserin asennukseen

7 LED valitun käyttötilan ilmaisemiseen
violetti = tekstitila
punainen = esitystila (kaikki aiheet)
punainen, vilkkuva = esitystila (yksi aihe)
sininen = musiikkiohjattu ajo
violetti-punainen, vaihteleva = aika
sini-violetti, vaihteleva = lähtölaskenta

8 Infrapunavastaanotin kauko-ohjaimelle

9 Kauko-ohjain (☞ kappale 5.3)

10 Avainkytkin LOCK lasersäteiden pois kytkemiseksi (luvattoman käytön estämiseksi)

11 Ilmanottoaukot tuulettimelle

12 Virtalähteen liitäntä 12DC

13 PS2 liitäntä näppäimistön kytkemiseksi adapterin (16) avulla

14 Hallinta SFZ fonttikoon säätämiseksi (käytä ohutta ruuvimeisseliä)

15 Näppäimistön USB-liitin

16 Näppäimistön PS2-adapteri

2 Turvallisuusohjeet

Laite (mukaan lukien virtalähde, kauko-ohjain ja näppäimistö) vastaa kaikkia vaadittuja EU-direktiivejä ja on varustettu CE merkinnällä.

2.1 Erikoishuomiot laserlaitteesta

Laite vastaa laserluokkaa 3B. Lasereilla on seuraavanlaiset tehot ja aallonpituudet:

	Teho	Aallonpituus
Punainen laser	150 mW	650 nm
Vihreä laser	50 mW	532 nm
Sininen laser	100 mW	450 nm

VAROITUS 1. Asenna laite siten, että kukaan ei voi katsoa suoraan lasersäteeseen. Jo lyhyt altistuminen säteelle voi pysyvästi vahingoittaa verkkokalvoa. Varmista, ettei tahattomia heijastuksia pääse syntymään.

2. Laserin käyttöalueen täytyy olla rajattu ja merkitty laitetta käytettäessä.
3. Laserturvallisuusneuvonantajan täytyy olla kirjallisesti nimetty ja läsnä laitetta käytettäessä. (vakuutusyhtiöiden vastuuvakuutussäännös BGV B2).
4. Laitteen käytöstä täytyy ilmoittaa työntekijäin vastuuvakuutusliitolle ja terveys- ja turvallisuusviranomaisille.

2.2 Yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS Virtalähde käyttää vaarallista verkkojännitettä. Jätä huoltaminen osaavalle huoltohenkilöstölle. Huolimaton käyttö tai laitteen muokkaaminen voivat aiheuttaa sähköiskun.

- Laite soveltuu vain sisäkäyttöön. Suojaa laite vesiroiskeilta, korkealta ilmankosteudelta ja kuumuudelta (käyttölämpötila: 0 – 40 °C).
- Älä laita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää astiaa, esim. juomalasia.
- Irrota laite välittömästi virtalähteestä, jos:
  1. virtalähde tai laserlaite on näkyvästi vaurioitunut,
  2. laite on mahdollisesti vioittunut pudotessaan tai muussa vastaavassa onnettomuudessa,
  3. tapahtuu toimintahäiriö

  Laitetta saa huoltaa vain osaava huoltohenkilöstö.
- Kotelon puhdistamiseksi käytä vain kuivaa ja pehmeää liinaa; älä koskaan käytä vettä tai kemikaaleja.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

3 Käyttökohteet

Laser on suunniteltu heijastamaan näppäimistöllä syötetty teksti sopivalle pinnalle. Myös tiettyjä erilaisiin aiheisiin liittyviä grafiikoita (esim. syntymäpäivät, häät, uusivuosi) tai aika ja päivämäärä tai lähtölaskenta pystytään heijastamaan. Laitetta voidaan käyttää esim. esiintymislavalla, diskossa tai myyntipromootioissa.

4 Asentaminen/käyttöönotto

Laite tulee kiinnittää huolellisesti ja ammattitaitoisesti. Laitteen sekä lisäosien (esim. peili, linssit, projisointipinta) asentajasta tulee lain näkökulmasta laserjärjestelmän valmistaja. **Varmista, että olet lukenut varoitukset kappaleesta 2.1.**

AROITUS 1. Maakohtaisista turvallisuusmääräyksistä johtuen, ota aina huomioon säädökset siinä maassa, jossa laitetta käytetään!



2. Jos laite asennetaan paikkaan, jossa sen alla voi kulkea tai istua ihmisiä, tulee laite varmistaa (esim. turvavaijerilla, joka on kiinnitetty laitteen asennuskiinnikkeisiin; huomioi, että turvavaijerin kanssa maksimi putoamisetäisyys ei saa ylittää 20 cm).
3. Kiinnitä laite paikkaan, jossa riittävä ilmankierto on taattu. Älä koskaan peitä ilmanottoaukkoja (11). Minimi etäisyys lähimmistä seinistä tulee olla 20 cm. Etäisyys heijastettavasta kohteesta tulee olla vähintään 50 cm.
4. Huomioithan, että nopeat muutokset valaistuksessa voivat aiheuttaa valoherkille ihmisille tai epileptikoille epileptisen kohtauksen.
5. Käytä laitetta vain laserturvallisuusasiantuntijan ollessa paikalla. Vastuuhenkilön tulee lukita laite avainkytkimellä (10) silloin kun ei ole paikalla, jotta asiantuntemattomat henkilöt eivät pääse käyttämään laitetta.

1) Kiinnitä laite tiukasti asennuskiinnikkeellä (6) sopivaan paikkaan esim. ruuvilla tai valolaitteille tarkoitetulla kiinnikkeellä (C hakanen) poikittaispalkkiin.

   Suunnataksesi laitteen löysää kahta ruuvia (5) asennuskiinnikkeestä. Säädä haluttu kallistus ja kiristä ruuvit uudelleen.
2) Vaihtoehtoisesti asennuskiinnikkeet voi levittää laitteen alle siten, että ne toimivat tukina. Kiristä ruuvit uudelleen.
3) Tekstin syöttämiseksi kiinnitä näppäimistön USB-liitin (15) laitteen PS2-liitäntään (13) adapterin (16) avulla. Tarvittaessa käytä mukana tulevaa 5 m jatkokaapelia. (Näppäimistöä ei kuitenkaan tarvitse kytkeä esitettäessä tallennettua tekstiä.)
4) Kytke virta liittämällä virtalähde 12DC (12) liitäntään ja verkkopistokkeeseen (230 V~/ 50 Hz). Tämä käynnistää laitteen; LED (7) syttyy, viimeksi valitun tilan mukaisella värillä.
5) Lasersäteen kytkemiseksi päälle, aseta mukana tuleva avain lukkoon (10) ja käännä se ON- asentoon.
6) Säädä heijastuksen kokoa pienellä ruuvimeisselillä haluttuun kokoon SFZ säädintä (14) käyttäen.
7) Jos laite ei toimi normaalisti, sen voi käynnistää uudelleen Reset -painikkeesta (1). Työnnä pieni, sähköä johtamaton esine (esim. pieni muovinen pinni) reikään ja paina painiketta.

5 Käyttö

Suurin osa toiminnoista toimii näppäimistöllä. Kauko-ohjaimella voi myös ohjata laitetta (mutta ei kaikkia toimintoja). MODE – painike sallii vain käyttötilan vaihtamisen ja lasersäteen kytkemisen päälle ja pois.

5.1 Tekstin syöttö näppäimistöllä

1) Paina näppäintä ⊞ “1. TEXT” heijastuu kohteelle eli tekstitila on valittu. (Muiden tilojen valitsemiseksi, katso kappale 5.2.)
2) Paina **Enter**-näppäintä vahvistaaksesi tekstitila; viimeiseksi heijastettu teksti ilmestyy.
3) Paina ← **Del** -näppäintä tekstin poistamiseksi ja syötä haluttu teksti.
4) On myös mahdollista käyttää erilaisia efektejä; niitä voi myös halutessaan yhdistellä. Paina halutun efektin näppäintä toistuvasti sen päälle kytkemiseksi, seuraavaan vaihtoehtoon siirtyäksesi (merkki “/” seuraavassa taulukossa) tai efektin pois kytkemiseksi (lukuun ottamatta aaltoefektiä):

Näppäin	Teksti efekti
Esc	Kaikki efektit kytkeytyvät pois (paitsi peilaus)
Flow	Teksti liikkuu* heijastettavan kohteen yli (merkki merkiltä)
RGB Color	Valitse väri painamalla ↑ tai ↓ / värin vaihto* / koko teksti / merkki merkiltä / merkkien välissä
Draw	Teksti kirjoittuu jatkuvasti uudelleen *aseta tekstin aloituskohta ← ja → näppäimillä
Zoom	Zoom*: iso → pieni / pieni → iso / pieni ↔ iso
X Move	Teksti liikkuu x-akselin* ympäri eteenpäin / taaksepäin
Y Move	Teksti liikkuu y-akselin* ympäri ylöspäin / alaspäin
Y Roll	Teksti kiertää y-akselia* oikealle / vasemmalle
X Roll	Teksti kiertää x-akselia* eteenpäin / taaksepäin
Z Roll	Teksti kiertää z-akselia* oikealle / vasemmalle
Wave	Aaltoefekti 1. painallus: aseta aaltojen korkeus näppäimillä ↑ ja ↓ 2. painallus: aseta aaltojen määrä näppäimillä ↑ ja ↓ 3. painallus: aseta nopeus näppäimillä ↑ ja ↓ Lisäpainallukset: kuten 1., 2. ja 3. painallus
12 10 8 6 4 Text Qty	Heijastettujen merkkien lukumäärä: 12 / 10 / 8 / 6 / 4
Play time	Tekstin heijastuksen kesto (sekunneissa) Loop Playback toiminnolle (-näppäin, katso kappale 5.2.1): aseta kesto numeronäppäimillä ja paina sitten Enter -näppäintä vahvistaaksesi.
Mirror	Peilaus : ɿɘƨɒ⅃ / Ꞁɘƨɒᒧ / ɹǝsɐ⅂ / Laser
*Säädä nopeutta ↑ ja ↓ näppäimillä.	

⑤ Teksti efektejä

5) Kun teksti on valmis, tallenna: Pidä painike **Save+No.** painettuna ja samanaikaisesti numeropainiketta (0 – 9), johon haluat tallentaa tekstin. Käyttämällä muistipaikkoja 0 – 9, on mahdollista tallentaa 10 erilaista tekstiä.
6) Poistaaksesi kaikki tallennetut tekstit paina painikkeita **Save+No.**, , **Del** saman aikaisesti.

5.2 Laitteen käyttäminen näppäimistöllä

1) paina - näppäintä valitaksesi käytettävä tila “1. TEXT” heijastuu kohteeseen.
2) Paina ↑-näppäintä tai ↓-näppäintä valitaksesi käytettävä tila:
   1. TEXT = tekstin syöttämiseksi tai hakemiseksi
   2. AUTO = eri aiheisten grafiikoiden näyttäminen
   3. MUSIC = eri aiheisten grafiikoiden näyttäminen musiikkiohjauksella
   4. CLOCK = ajan ja päivämäärän heijastaminen
   5. COUNTDOWN = lähtölaskenta
3) Paina **Enter** -näppäintä kutsuaksesi valittua tilaa.

5.2.1 TEXT -tila

1) Heijastaaksesi tallennettu teksti, paina samanaikaisesti ▶ **Play+No** ja numeropainiketta (0 – 9) johon teksti on tallennettu.
2) Tekstiefektit listattuna listassa 5 voidaan kytkeä päälle/pois niitä vastaavista painikkeista. Jos efektillä on eri muunnelmia, paina näppäintä uudelleen valitaksesi ne.
3) Siirtyäksesi tekstiin, joka on tallennettu seuraavaan tai edelliseen numeroon, paina ⬆ **Pg UP** tai ⬇ **Pg DN**. Jos numeroon ei ole tallennettu tekstiä, mitään ei heijasteta.
4) Heijastaaksesi kaikki tallennetut tekstit: paina näppäintä **Loop playback.**

5.2.2 AUTO -tila

Valitaksesi haluamasi aihe, paina vastaavaa numeropainiketta:

Näppäin	Aihe
1	Uusi vuosi
2	Joulu
3	Rakkaus
4	Syntymäpäivä
5	Juhla
6	Halloween
7	Musiikki
8	Geometriset muodot
9	Suorakulmio aaltoliikkeessä
0	Jokainen teema vuorotellen

⑥ Aiheet AUTO -tilaan

Lisätoiminnot:

Pause = tauko / jatka
Mirror = peilaus: Laser / Laser / Laser / Laser
Esc = Siirry toiston alkuun

5.2.3 MUSIC -tila

Tässä tilassa mikrofonin (3) vastaanottama musiikki tai muu tarpeeksi voimakas ääni ohjaavat grafiikoita. LED (7) muuttuu hetkeksi siniseksi, kun laite vastaanottaa äänen, joka ohjaa grafiikoita. Jos laite ei havaitse ääniä 10 sekunnin aikana, sulkee se lasersäteen ja LED väri muuttuu jatkuvasti palavaksi siniseksi. Lasersäde kytkeytyy takaisin päälle, kun seuraava sopiva ääni kuuluu. Käytä numeronäppäimiä valitaksesi aihe (kuten AUTO -tilassa). MUSIC -tila tarjoaa samat lisätoiminnot kuin AUTO -tila (☞ kappale 5.2.2). Käytä kauko-ohjainta säätääksesi mikrofonin herkkyyttä (katso kappale 5.3.2 kuva 8 näppäin MUSIC.

5.2.4 CLOCK -tila

1. Aika voidaan esittää joko sellaisenaan tai vuoden, päivän ja kuukauden kanssa. Vaihtaaksesi eri esitystapaan paina lyhyesti välilyönti.
2. Peilataksesi esitys, paina **Mirror** -näppäintä: 10:45 / 10:45 / 10:45 / 10:45

Päivämäärän ja ajan asetus:

1) Paina **Enter** -näppäintä. Vuosiluvun numerot alkavat välkkyä
2) Käytä numeropainikkeita asettaaksesi vuosiluku. Korjataksesi vuosilukua voit myös käyttää ↑ ja ↓ näppäimiä.
3) Käytä nuolinäppäintä → siirtyäksesi kuukausiin ja sitten aseta tai korjaa luku.
4) Toista tämä toimenpide asettaaksesi päivämäärän, tunnit ja minuutit. Palataksesi edelliseen kohtaan: paina ←.
5) Siirry merkkiin 12R tai 24R ja käytä sitten ↑ tai ↓ näppäintä valitaksesi 12 tunnin tai 24 tunnin esitystavan.
6) Tallentaaksesi asetukset ja poistuaksesi asetustilasta paina **Enter** -näppäintä tai kumoa asetukset painamalla **Esc** -näppäintä.

5.2.5 COUNTDOWN -tila

Tässä tilassa sekunnit esitetään lähtölaskentana takaperin. Kun lähtölasku pääsee nollaan, lasersäde kytkeytyy pois päältä.

1) Paina **Enter** -näppäintä syöttääksesi lähtölaskennan pituus, jolloin valittu aika (sekunneissa) alkaa vilkkua.
2) Tarpeen tullen poista tämänhetkinen lähtölaskenta-aika painamalla välilyönti **Backspace** ← ja aseta uusi aika käyttämällä numeropainikkeita (9999 sekuntia max.).
3) Käytä **Enter** -näppäintä vahvistaaksesi. Lähtölaskennan aika lopettaa vilkkumisen.
4) Paina välilyöntiä käynnistääksesi lähtölaskennan.
5) Pysäyttääksesi ja jatkaaksesi lähtölaskentaa, paina välilyöntiä tai **Pause** -näppäintä.
6) Paina **Esc** -näppäintä tarkistaaksesi nykyinen lähtölaskenta. Aloittaaksesi lähtölaskennan uudelleen, paina välilyöntiä.
7) Kuten muissakin tiloissa, voit peilata heijastuksen **Mirror** -näppäimellä.

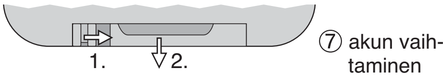
5.3 Käyttäminen kauko-ohjaimella

Kauko-ohjaimen (kuva 2) mukana tulee paristo. Ennen ensimmäistä käyttökertaa poista muovi paristonpitimen ympäriltä. Näppäimiä painaessasi, osoita kauko-ohjaimella suoraan laitteen infrapunatunnistimeen IR (8), jolloin LED (7) alkaa vilkkua vastaanoton merkiksi.

Kauko-ohjaimen ja vastaanottimen välissä ei saa olla esteitä. Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, poista paristo varotoimena, ettei se mahdollisesti vuotaessaan pääse vahingoittamaan kauko-ohjainta.

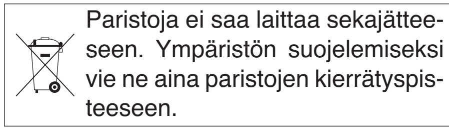
5.3.1 Pariston vaihtaminen

1) Paina paristonpidikkeen salpaa oikealle (ensimmäinen nuoli kuvassa 7) ja poista pidike (toinen nuoli).



⑦ akun vaihtaminen

2) Poista vanha paristo ja aseta pidikkeeseen uusi paristo (3 V nappiparisto, tyyppiä CR 2025) positiivinen puoli ylöspäin.
3) Laita pidike takaisin kauko-ohjaimeen.



Paristoja ei saa laittaa sekajätteeseen. Ympäristön suojelemiseksi vie ne aina paristojen kierrätyspisteeseen.

5.3.2 Toiminnot

Kaikki tilat voidaan valita kauko-ohjaimella (katso kappaleet 5.2.1 – 5.2.5 eri tilojen ominaisuuksista). Jotkut tavat poikkeavat kuitenkin näppäimistöllä tapahtuvasta ohjaamisesta; nämä tapaukset on selitetty seuraavassa taulukossa.

Näppäin	Toiminto
ON/OFF	Paina hetkellisesti kytkeäksesi lasersäde päälle/pois. Valmiustila: pidä painettuna 3 sekuntia.
AUTO	**AUTO -tila** Valitse eri tilat numeropainikkeilla.
MUSIC	**MUSIC -tila** Valitse eri tilat numeronäppäimillä. Säätääksesi mikrofonin herkkyyttä pidä painike pohjassa 2 sekuntia, sitten valitse voimakkuus numeropainikkeilla: 1 = herkkyyden alin taso 9 = herkkyyden ylin taso
A	**CLOCK -tila** Paina tätä painiketta uudelleen vaihtaaksesi ajan esitystavan ja vaihtoehtoisesti ajan ja päivämäärän välillä. Ajan ja päivämäärän asettaminen: 1) Paina painiketta **A** kunnes vuosiluku alkaa vilkkua. Aseta vuosiluku numeronäppäimillä. 2) Siirry kuukausiin näppäimellä ja syötä kuukausi. Toista sama toimenpide päivämäärän, tuntien ja minuuttien kanssa. 3) Siirry esitystapaan 12R tai 24R näppäimellä. Paina numeronäppäintä **1**, 12 tunnin esitystä varten ja näppäintä **2**, 24 tunnin esitystä varten. 4) Paina painiketta **A** tallentaaksesi asetukset.
B	**COUNTDOWN -tila** Muuttaaksesi lähtölaskennan aikaa, pidä **B** painettuna pohjaan kunnes aika alkaa vilkkua. Syötä aika numeronäppäimillä. Käynnistä lähtölaskenta painamalla näppäintä **B**. Laskennan pysäyttämiseksi ja uudelleen käynnistämiseksi paina **II** -painiketta. Laskennan uudelleen asettamiseksi, pidä **B** näppäintä pohjassa kunnes aika alkaa vilkkua. Syötä uusi aika tai paina **B** näppäintä aloittaaksesi lähtölaskenta alusta.
C	**TEXT -tila** Painikkeen painamisen jälkeen, valitse haluamasi tallennettu teksti numeropainikkeilla.
II	Pysäytä / jatka tekstin heijastusta
	Vaihda laserin väriä. Vaihtaaksesi alkuperäiseen väriin: paina tilan näppäintä.
	Peilaus : Laser / Laser / Laser / Laser

⑧ Kauko-ohjaimen toiminnot

5.4 Laitteen käyttäminen



VAROITUS Käynnistäessäsi laitteen MODE -painikkeella (2) varmista, että olet laitteen vieressä siten, ettet voi katsoa lasersäteeseen.

Paina näppäintä MODE (toistuvasti) vaihtaaksesi seuraavaan tilaan. LED (7) valo kertoo valitun tilan.

– Tekstitila = (LED: violetti)
– Esitystila (kaikki aiheet) = (LED: punainen)
– Esitystila (yksi aihe) = (LED: punainen, vilkkuva)
– Musiikkiohjattu ajo
  (LED: syttyy palamaan sinisenä kun äänitapahtuma vastaanotetaan)
  Jos ääntä ei kuulu 10 sekuntiin, lasersäde kytkeytyy pois päältä ja LED palaa jatkuvasti sinisenä.
  Laite kytkeytyy päälle kun se vastaanottaa seuraavan tarpeeksi voimakkaan äänen. Mikrofonin herkkyyden säätämiseksi voit käyttää kauko-ohjainta, katso kappale 5.3.2, kuva 8 painike 🔊 MUSIC.
– Ajan (ja päivämäärän) heijastaminen
  (LED: punainen ja violetti vaihtelee)
  Viimeisin näppäimistöllä tai kauko-ohjaimella tehty asetus määrittelee, näytetäänkö pelkkää aikaa vai vuorotteleeko se päivämäärän kanssa.

Pidä MODE -näppäin pohjassa 2 sekunnin ajan sammuttaaksesi lasersäde; paina näppäintä lyhyesti kytkeäksesi se takaisin päälle.

5.5 Kellon akun lataaminen

Laserlaite sisältää ladattavan akun, jotta sisäinen kello jatkaisi toimintaansa, kun laite kytketään pois päältä. Akku latautuu automaattisesti kun laite kytketään verkkovirtaan.

Täysin latautunut akku pitää sisäisen kellon ladattuna kaksi kuukautta. Jos akku on päässyt tyhjenemään, vain päivämäärä ja aika täytyy asettaa uudelleen.

6 Tekniset tiedot

Laser
Laserluokka: 3B
Teho/aallonpituus
Punainen laser: . . . 150 mW/650 nm
Vihreä laser: . . . . . . 50 mW/532 nm
Sininen laser: . . . . . 100 mW/450 nm

Laserin peilien moottori
Moottorin tyyppi: . . . . skanneri
Moottorin nopeus: . . . 10 000 pps (kierrosta sekunnissa)

Virtalähde: . . . . 12 V⎓ mukana tulevan virtalähteen välityksellä, kytkettynä 230 V~/50 Hz

Käyttölämpötila: . . . . . . 0 – 40 °C

Mitat (Leveys × Korkeus × syvyys)
Laserlaite: . . . . 185 × 75 × 185 mm
Näppäimistö: . . . . 300 × 12 × 150 mm
Kauko-ohjain: . . . . . . 40 × 8 × 86 mm

Paino
Laserlaite: . . . . 1,2 kg
Näppäimistö: . . . . 325 g
Kauko-ohjain: . . . . . . 16 g

Huomautus: Korkeasta lähtötehosta johtuen Laserdiodeihin kohdistuu huomattava rasitus ja siksi niillä on rajallinen elinikä. Kuten muitakaan kulutusosia, takuu ei korvaa laser-diodeja.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

2 Sikkerhedsanvisninger

Enheden (inkl. strømforsyningen, fjernbetjeningen og tastaturet) overholder alle nødvendige EU direktiver og er derfor mærket med CE.

2.1 Specielt for laserenheden

Enheden er klassificeret til laser class 3B. Laseren tre farver har følgende effekt og bølgelængder:

	Effekt	Bølgelængde
Rød laser	150 mW	650 nm
Grøn laser	50 mW	532 nm
Blå laser	100 mW	450 nm

ADVARSEL



1. Installer enheden på en sådan made, at ingen kan kigge direkte ind i laserens stråler. Selv et kort glimt på selve strålen, kan give permanente skader på øjet. Sørg for at stråler ikke bliver reflekteret ned mod steder hvor personer opholder sig.
2. Området hvor laseren lyser i skal være tydeligt afmærket.
3. Der skal skriftligt udpeges en ansvarlig person for al afvikling af laserlys.
4. Alle gældende regler for brug af laserlys skal overholdes.

2.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

ADVARSEL



Strømforsyningen benytter farlig spænding. Overlad al service til uddannet personel. Uprofessionel håndtering kan resultere i elektrisk stød.

- Enheden er kun egnet til bruge indendørs. Beskyt den mod vand af enhver art, høj luftfugtighed og sørg for at temperaturen i omgivelserne er indenfor 0 – 40 °C.
- Placer aldrig beholdere med væske på enheden.
- Afbryd øjeblikkeligt strømmen og fjern strømforsyningen fra stikkontakten
  1. hvis strømforsyningen eller laseren har synlige defekter,
  2. hvis der opstår fejl i forbindelse med tab af enhederne eller lignende uheld,
  3. hvis der opstår fejl i enhedernes funktioner.

  Reparationer skal altid udføres af uddannet personel.
- Rengøring af enheden, skal foretages med en tør, blød klud. Brug aldrig vand eller kemikalier.
- Garantien og produktansvaret bortfalder, hvis enhederne benyttes til andet end de tiltænkte formål, hvis de ikke er installeret korrekt, hvis de ikke er tilsluttet korrekt eller der er udført uautoriserede reperationer.



Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal de afleveres på en genbrugsstation, for at undgå skader på miljøet.

Brugte eller defekte batterier må aldrig smides ud sammen med den øvrige husholdningsaffald. Aflever dem altid i genbrugsstationens battericontainere.

3 Installation/ibrugtagning

Laseren skal installeres på en sikker og lovlig måde. Personen der tilslutter og installerer laseren med evt. andre produkter (spejle, optikker, projektionsoverflader o. l.), er i lovpligtig henseende installatør. **Vær der opmærksom på sikkerhedsanvisningerne i kapitel 2.1.**

A-1615.99.01.02.2015